الجمهـــوريـــة الجــزائــريــة الديـــمقراطيــة الشــعبية
République Algérienne Démocratique et Populaire
وزارة الــتــعــلــيـــم الــعـــالـــــي و الــبــحــث الــعــلــمـــي
Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique
كليـة العلوم الإجتماعيـة
Faculté des sciences sociales
جامعة وهران
Université d'Oran
www.univ-oran.dz
قسم الفلسفة

رسالة لنيل شهادة الدكتوراه

تحت عنوان :

المنهج الرياضي ونظرية المعرفة عند أرسطو

إعداد الطالب :
آيت أحمد نورالدين

إشراف :
أ.د. بوكرلدة زواوي

لجنة المناقشة:

- أ.د صايم عبد الحكيم أستاذ التعليم العالي رئيسا جامعة وهران
- أ.د بوكرلدة زواوي أستاذ التعليم العالي مشرفا و مقررا جامعة وهران
- د. بوسيف ليلى أستاذة محاضرة أ مناقشة جامعة وهران
- د. بن ميسي زبيدة مونية أستاذة محاضرة أ مناقشة المدرسة العليا للأساتذة قسنطينة
- د. حميدات ميلود أستاذ محاضر أ مناقشا جامعة ا لأغواط
- د. بحري أحمد أستاذ محاضر أ مناقشا المدرسة العليا للأساتذة الجزائر

السنة الجامعية:

2012 / 2013 م.

كلمـــــــــة شكـــــــــر

الحمد لله تعالى أن وفقني لإتمام هذا العمل أولا ، ثم بعد ذلك الشكر الجزيل للأستاذ الدكتور : بوكرلدة زواوي الذي أشرف على هذه الرسالة، وتابع مراحل تطورها و واكب تغيراتها ، وبفضل توجيهاته السديدة صار هذا العمل أكثر وحدة و تماسكا .

كما أوجه الشكر الخالص لكل من أمدني بيد العون و المساعدة سواء كانت مادية كتوفير المراجع أو كانت معنوية كإسداء النصح و التشجيع ومن هؤلاء أخص بالذكر : الأخ الأستاذ بن دوبة شريف الدين ، فهو بالفعل شريف النفس و الدين .

الإهـــــــــــــــــداء

أهدي هذا العمل لروح والدي الطاهرة " سي أحمـــــد " الذي توفاه الله برحمته، والذي لم يعد قادرا على رؤية هذا العمل إلا من ذلك العالم الذي هو فيه ، لكنني أشعر أنه معي وسعيد لهذا الانجاز . رحمك الله يا أبي .

كما أهدي هذا العمل لوالدتي، أدامها الله و أمدها بوافر الصحة والعافية.

و يأتي دور الزوجة تركية التي تحملت طويلا و صبرت على مدار سنين انشغالي بالبحث و انقطاعي عن الإيفاء بواجباتي الأبوية والأسرية ، لها إذا أهدي هذا العمل و لا أنسى أنها كلما رأتني جالسا أكتب فتقول لي : " هل في الدكتوراه أم ؟ " و تقصد إن كنت أكتب في الرسالة أم في التحضير اليومي و المستمر لدروس طلبتي .

إلى كل إخوتي : رشيد ، إسماعيل ، إبراهيم ، أختايا فريدة و زهرة وأبنائي : فريد ، أحمد و عبد الرحمن .

إلى طلبتي الذين لم يتوقفوا عن تشجيعي، وإلى كل محبي الحق والفلسفة .

الباحث :
نورالدين آيت أحمد .

المقدمة:

تمهيد:

بسم الله الرحمن الرحيم، 'الحمد لله الذي لا يضر مع اسمه شيء في الأرض و لا في السماء و هو السميع العليم ' ،و يقول تعالى أيضا : إن الله و ملائكته يصلون على النبي يا أيها الذين آمنوا صلوا عليه و سلموا تسليما ' . فاللّهم صلي على سيدنا محمد و على آله و صحبه و سلم تسليما .

أما بعد :

إن المعرفة البشرية تراث إنساني مشترك ، شارك في صياغته و بلورته معظم الشعوب والحضارات التي تعاصرت و تعاقبت . و كانت تلك الحضارات أحيانا في وفاق و انسجام لكن في أغلب الفترات ساءت العلاقات فيما بينها ، و لم تعد الكلمة الأخيرة للقلم أو الحوار بل إلى السلاح والنار .و قد يبدو ، الحل العسكري ،للوهلة الأولى أسوأ الحلول ، لكن كما يقال " رب ضارة نافعة " ،فبالفعل كانت الحروب و الأخطار بالنسبة للشعوب و الحضارات أكثر فائدة لها من حالة السلم والهدوء.فالحرب تولد الخوف و الخوف يدفع للتفكيرلإيجاد سبل الدفاع و الحفاظ على البقاء، وأثناء هذه العملية أوجدت الشعوب معظم ابتكاراتها و إبداعاتها. أما السلم فيولد الاطمئنان والاطمئنان يبعث على الخمول و الكسل .

و من ناحية ثانية ، فإن أهم نظرية قدمتها فلسفة التاريخ على الإطلاق هي النظرية الطبيعية أو البيولوجية كما يسميها البعض ، و فحوى هذه النظرية أن الحضارة أو الأمة عامة ،كائن حي كالفرد تماما ، يولد ويشب ثم يقوى و يكتمل نضجه ثم يهرم و يموت . و بالفعل فالمتصفح للتاريخ يجد هذه الحقيقة ماثلة أمامه إذ أن التاريخ كان مسرحا تعاقبت عليه عدة حضارات، برزت في كل فترة واحدة منها سادت على غيرها و لكنها- مهما عمرت- ضعفت بعد ذلك وانهزمت لتتولى الغالبة دور القيادة و هكذا دواليك .

و بالفعل فبعد الحضارات الشرقية القديمة و الفرعونية، برزت الحضارة اليونانية و تفوقت على غيرها – ليس بسلاحها – بل بثقافتها و علومها، لكنها لم تصمد أمام الغزو المقدوني بقيادة الإسكندر الأكبر " تلميذ أرسطو سابقا " ، و طالما أن اليونان قد أنتجوا فكرا و شيدوا حضارة كانت المشعة في عصرها ، كان لزاما على باقي الأمم أن ينهلوا من علومهم .

و هكذا وصل إلينا التراث اليوناني خصوصا أرسطو بفضل جهود المترجمين الأوائل منذ العهد العباسي خاصة في القرن الثالث الهجري ، خلال حكمهارون الرشيدو المأمون .فتوفرت المادة الأولية التي سمحت بميلاد الجيل الأول من الفلاسفة المسلمين ، حيث قاموا بشرح كتب أرسطو إلى أن جاء جيل معاصر من الدارسين المتخصصين أمثال عبد الرحمن بدوي و غيره، فقاموا بتحقيقات لتلك الترجمات و الشروح القديمة .

أهمية الموضوع :

ربما كان معيار الحقيقة في فترة من تاريخ الفلسفة: مدى تطابق الفكر مع ذاته، أو تطابقه مع الواقع، لكن في وقتنا الحالي زال مفهوم الحقيقة من مشاريع البحث الفلسفي ، و صرنا نقيس قيمة الفكر و عمقه و أهميته بما ينتجه (هذا الفكر) من ردود أفعال ، و من عدد العقول التي يشغلها. فالفكر الذي يولد ردودا سواء كانت بالتأييد أو الانتقادات فكر منتج ، و بهذه الصورة ففكر أرسطو فكر خصب منتج بكل المقاييس، إذ تناوله الرواقيون ثم المسلمون وصولا إلى فلاسفة العصر الحديث . فما من شك إذن في قيمة فكر يكلف البشرية أكثر من خمسة عشر قرنا.

تمتاز الرياضيات وحدها من بين كل العلوم بالصدق و اليقين و الموضوعية التي تكاد تكون كاملة في حين تتفاوت باقي العلوم في نسبة الذاتية و درجة تدخل الباحث في مجال دراسته. لذا فلقد شهدنا ، في القرون الأخيرة ، محاولة جميع العلوم الاقتداء بالرياضيات لعلها تدرك بدورها نسبة مماثلة من الموضوعية .

لقد أدرك أرسطو هذه الحقيقة منذ زمانه ، و على الرغم من كونه فيلسوفا تتلمذ عند أفلاطون، إلا أنه نزل من علياء سمائه و تخلى عن مثاليته ليحط بقدميه على أرض واقعية ،و التزم بمنهاج علمي بحت و لمسنا في منظومته الفكرية هذا الجانب الرياضي في عدة مواطن .

لهذا نحاول في هذه الرسالة، البحث عن المنهج الرياضي عند أرسطو و نحن إذ نعيد اليوم طرح موضوع نظرية المعرفة عنده، فذلك لأهميتها الكبرى و علاقتها بالمعرفة العلمية .فلقد اعتاد القراء النظر إلى أرسطو من نافذة المنطق فحسب ، وأهملوا مجال المعرفة ،و هو بنظري لا يقل عنه أهمية.

كما أن أرسطو تنبه لحدود الحواس كأداة وحيدة لبناء المعرفة ، و انتقد محاولات السفوسطائيين، ثم رد على أستاذه رافضا أن تكون المعرفة الإنسانية مجرد انعكاس للمثل المفارقة الخالدة ، وأسس نظريته المتكاملة التي تجمع بين التجربة الحسية و دور العقل الذي ينظمها .

و إذا كانت طريقة العديد من الفلاسفة في طرحهم لموضوع المعرفة تقليدية ، فمن أفلاطون إلى ديكارت و كانط و هيوم ، ظلت نظرية المعرفة تأمل في الكشف عن أسرار المعرفة الإنسانية : ميدانها ، أدواتها ، حدودها ،إلا أن أرسطو تجاوز هذا المجال حيث عمل على أن تسهم نظرية المعرفة في تقدم المعرفة العلمية كذلك، و هذا ما يهمنا و يفيدنا.

لأجل ذلك يرى أرسطو أن العقل يتدخل لتنظيم المعارف و المعلومات التي تقدمها الحواس لنا، ويستخلص منها بعد ذلك معرفة أخرى، بإتباع قواعد معينة، لا يمكن معرفتها إلا بدراسة المنطق.

كماأن أهمية الموضوع تأتي من أن أرسطو استعمل، كأقرانه، المنهج العقلي و التأمل النظري مثلما كانت عادة الفلاسفة اليونان، لكنه إلى جانب ذلك، أدرك قيمة و أهمية البحث التجريبي. فاستعمل الاستقراء ليس فقط في فلسفته على غرار استعمال سقراط و أفلاطون ، بل استعمله كذلك في دراسته لظواهر الطبيعة كالنباتات و الحيوانات التي جمعها في حديقة مدرسته.

يقول ديورانت : " و لقد كان تحت تصرفه في وقت واحد ألف رجل انتشروا في أنحاء آسيا واليونان ، يجمعون له النماذج و العينات الحيوانية و النباتية من كل أرض ، و قد تمكن بهذه الثروة المادية من إنشاء أول حديقة عظيمة شاهدها العالم ".[1]

أسباب اختيار الموضوع :

ليست أسباب اختيار الموضوع مفصولة عن أهميته، فهما متداخلان.

ـــ أولا شخصية أرسطو و مدى تأثيره في الفكر البشري برمته: لا يمكن أن يذكر اسم أرسطو ثم نتجاوزه أو ننتقل للحديث عن غيره من دون أن يستوقفنا مطولا. فلقد ضل منطقه سائدا ومسيطرا قرابة عشرون قرنا. كما أن المنهج التجريبي الذي اهتدى إليه لدراسة الظواهر المحسوسة منذ القرن الرابع قبل الميلاد يدل حقيقة على عبقرية خارقة.

ـــ ثانيا: يعتبر أرسطو أول من حاول تأسيس العلوم من خلال التمييز بينها، فصنف العلوم تبعا لموضوع كل منها، و اختلاف الموضوعات يقتضي اختلاف منهجالدراسة ضرورة ليناسب خصوصية كل منها. فبالنسبة للدراسات النظرية ، اعتمد المنهج العقلي الاستنباطي . و أما بالنسبة للدراسات العلمية، فقد استعمل الاستقراء.

ـــ ثالثا: إن إبداع أرسطو الحقيقي ليس في نظريته عن الوجود أو الأخلاق و السياسة، بل في منطقه، وفي نظريته عن العلم، عن أدوات هذه المعرفة العلمية و تطبيقاتها. فهو فيلسوف المنهج الجديد . هو العالم الذي أسس مدرسة علمية تقوم على جمع الملاحظات و البيانات عن النباتات والحيوانات التي كانت مرتبة فيها و التي أدت إلى تصنيف الحيوانات و من ثم وضع علم الحيوان.

[1] ويل ديورانت ، قصة الفلسفة ، ترجمة فتح الله المشعشع، مكتبة المعارف ،بيروت، ط6، 1988 ، ص 74.

وهكذا " تكون النظرية الأرسطية في العلم بتأثيرها الواسع في الكثير من المفكرين و الفلاسفة والعلماء قد ساعدت الفكر العلمي على التطور ، فقد كان المنطق ضروريا للعلوم رياضية و طبيعية وإنسانية "[1].

ـــ رابعا : كما أن من أسباب اختيار الموضوع أن أرسطو قد ربط بوضوح بين المعرفة و نظريته عن العلم ، حيث وجد أن إمكانات الإنسان المعرفية و وسائله الإدراكية تمكنه من بناء نظريات عديدة تؤدي و تساهم في الكشف عن أسرار الطبيعة . من هنا تساهم معالجته لوسائل المعرفة في الكشف عن قدرات الإنسان الحقيقية و دورها في تقدم العلم.

لقد وجدنا أرسطو، في أكثر من مناسبة، و هو يتحدث عن آليات المعرفة و قدرات الإنسان بنوع من التفصيل العلمي كأنه عالم نفساني من وقتنا المعاصر، وافقت آراءه العلمية الكشوف المعاصرة لعلم النفس.

ـــ كما أن أرسطو تمكن من تجسيد مشروعه بوضعه أهم مساهمة في المنطق عندما استند إلى جهود من سبقه من يونانيين أو غير يونان ، صرح بذلك أو لم يصرح . كما أنه جاء في فترة فكرية مزدهرة حيث ارتقى فيها الفكر اليوناني و تطور ، فتخلص من أشكال التفكير الساذج و التي امتزج صوت العقل فيها بالأسطورة و الخرافة ، وتمكن من تجاوزها.

ـــ خامسا: بالنسبة للرياضيات، لقد كان منطق أرسطو بمثابة مرحلة مهمة في تاريخ تطور المنطق القديم، و هو وثيق الصلة بمستوى المعرفة العلمية بعصره. و على الرغم من أن أرسطو قد عني كثيرا بالعلوم الطبيعية و كتب رسائل علمية في الفيزياء و علم الحيوان .و إن لم يكرس أي كتاب للرياضيات ، فإن منطقه يحمل مع ذلك طابع الفكر الرياضي . و تفسير ذلك أن أرسطو كان طوال عشرين عاما تلميذا للمدرسة الأفلاطونية التي ازدهرت فيها الرياضيات ، و من غير المعقول أن يخرج

[1] ياسين خليل ، منطق المعرفة العلمية ، منشورات الجامعة الليبية ،ليبيا ،1971، ص 55.

أو يتخرج من هذه ' الجامعة ' ، بعد هذه الفترة الطويلة ، دون أن تترك فيه و في فكره هذا الطابع الرياضي في التفكير .

يقول مترجم كتاب البولندي يانلوكاشيفيتشفي المقدمة ،دفاعا عن المنطق الأرسطي : " يخطئ من يظن أن نظرية الحدود الأرسطية قد انتفت بظهور المنطق الرياضي الحديث . و الذين يعارضون بين منطق أرسطو و المنطق الرياضي الحديث ، إنما يسيئون فهم العلاقة بينهما ، فالمنطق الرياضي الحديث ليس جنسا أخرمن المنطق يباين المنطق الأرسطي ، و إنما هو منطق أرسطي في ثوب جديد"[1].

الفرضيات :

تبحث هذه الرسالة عن الفرضيات التالية :

إن أغلب المراجع تعيد العبارة التالية عن نظرية المعرفة : " إن الدراسة العلمية التي تناولت نظرية المعرفة تعود للفيلسوف الانجليز ي جون لوك في مؤلفه (محاولة في الفهم الإنساني) إلا أن هذا الموضوع قديم جدا " . هذا يعني أن الفلاسفة القدامى قد تناولوا – حسب عصر كل منهم – مبحث المعرفة ، و بهذا يكون أرسطو قد تناول بدوره نظرية المعرفة و لكن بمنهج و بصورة مختلفة .

لقد أدرك أرسطو قيمة و دور الرياضيات بالنسبة للعلوم انطلاقا من شعار أفلاطون الشهير: " من لم يكن رياضيا فيما يقول، فلا يطرق بابنا " ، لذا فإن أرسطو قد استعمل و أدخل الرياضيات في منظومته الفكرية .

بعد أرسطو لم يتوقف العمل بالمنهج الرياضي، بل امتد عند أتباعه سواء من بني قومه أو لدى أتباعه من الشعوب المجاورة مثل المسلمين حيث أخذوا المنهج الرياضي و أضافوا له ووسعوا مجال استعمالاته.

إشكالية البحث:

[1] يان لوكاشفيتش ، نظرية القياس الأرسطية ، ترجمة عبد الحميد صبرة ، دار المعارف ، الإسكندرية ، دط، 1961، ص 07.

يقوم البحث على إشكالية مركزية هي: هل كان المنهج الذي اتبعه أرسطو في نسقه المعرفي يحمل بذورا رياضية ؟ كما يحاول البحث الإجابة على مشكلات فرعية ذات صلة بالموضوع مثل: إن كان اليونان قد عالجوا قضية نظرية المعرفة قبل أرسطو، فكيف تعاملوا معها ؟ .

نحن نعرف أن أرسطو اشتهر و استعمل المنهج النقدي، فكيف تعامل إذن مع الفلسفات السابقة ؟ هل قبلها أم انتقدها جملة، أم أنه وجد ما يصلح فيها و قام بعملية انتقاء لهذه النقاط ؟ وهل صرح بأسماء من أخذ عنهم ؟ أم يمكن أن يكون قد انطلق من البداية الأولى تماما، ولم يستفد من أحد ؟ .و هل هذا ممكن؟.

إذا كان يقال أن أرسطو شيد و وضع نظرية في العلم، فعلى أي أساس وضعها ؟ ، ثم ما هو معنى العلم عنده؟ و ما هي الآليات التي تبني العلم و تكونه عنده؟ وماهي الوسائل التي توصلنا للمعرفة عند أرسطو؟.

وإذا كان صحيحا أن الإنسان كائن عاقل ، فما هي الإمكانيات التي ينطوي عليها العقل ؟ ثم كيف انتقل الإنسان من طرق التفكير القديمة إلى طرق التفكير المنظمة ؟ ما هي الشروط التي تسمح ببناء العلم ؟

و في الأخير ، ما هي العلاقات و البذور الرياضية التي تنطوي عليها نظرية القياس عند أرسطو ؟

و كيف واصل الفلاسفة المنهج الرياضي بعده، سواء من اليونانيين أو من المسلمين ؟ هل حافظوا على موقع الرياضيات ضمن العلوم النظرية أم نقلوها لأرض الواقع ؟.

خطة البحث :

و من أجل الإجابة عن هذه التساؤلات قسمت الدراسة إلى مقدمة و ثلاثة فصول و خاتمة.

_ المقدمة و تضمنت :

تمهيد، أهمية الموضوع و أسباب اختياره ، الفرضيات التي يستند إليها ،إشكالية البحث، خطة البحث والمناهج العلمية المتبعة في هذه الدراسة.

ـ الفصل الأول بعنوان : **نظرية المعرفة عند أرسطو** ، و قسمته إلى ثلاثة مباحث يتقدمها تمهيد عام للرسالة .أما المباحث فهي كالتالي :

الأول بعنوان :نظرية المعرفة نشأتها و تطورها، و عالجت فيه تطور نظرية المعرفة من أفلاطون إلى أرسطو، نشأة نظرية المعرفة (مفهومها و مجالها)، نظرية المعرفة عند اليونان.

المبحث الثاني بعنوان :من تعريف العلم إلى تصنيف العلوم، و عالجت خلاله موقف أرسطو من نظرية المثل الأفلاطونية و الفلسفات السابقة ، نشأة نظرية العلم و تطورها ، تصنيف العلوم عند أفلاطون وأرسطو .

المبحث الثالث بعنوان: آليات المعرفة عند أرسطو و تناولت فيه وسائل المعرفة عند أرسطو ، من الإحساس إلى الحس المشترك ، وظائف العقل العليا.

ـ الفصل الثاني بعنوان : **المنهج الرياضي عند أرسطو** ، و قسمته إلى أربعة مباحث :

الأولبعنوان: من التفكير الاعتيادي إلى الفكر الأسطوري و تعرضت فيه للفكر الاعتيادي ثم التفكير الأسطوري و الخرافي اللذين مر بهما الإنسان قبل أن يعرف طرق التفكير الصحيحة.

المبحث الثاني بعنوان: تاريخية المنهج و تناول شروط و عوامل انتقال الإنسان من التفكير الساذج إلى التفكير العلمي،و الجهود المتعاقبة لتأسيس قواعد المنهج الصحيح.

المبحث الثالث بعنوان : أصول المنهج الرياضي و تعرضت خلاله للبدايات الأولى للمنطق قبل اليونان (عند الهنود) ثم جهود اليونان في تأسيس المنطق قبل أرسطو (سقراط ، أفلاطون) .

المبحث الرابع كان بعنوان: المنهج الرياضي عند أرسطو، و تناولت فيه مفهوم الحدود والتصورات،

الحدود الكلية و الحدودالجزئية، الحدود الموجبة و الحدود السالبة، الجنس و النوع و العلاقة بينهما.

المقولات العشر و مفهوم مقولة الكم التي يقسمها للمنفصل و المتصل. القضايا و الأحكام (الجمع و الضرب المنطقي) . القياس ، وضعية الحد الأوسط في الشكل القياسي وضعية رياضية، البرهنة على الأقيسة الأرسطية باستخدام دوائر فن ، طريقة رسم دوائر فن لتمثيل القياس ، البرهنة على صحة القياس باستخدام قواعد القياس .

_ الفصل الثالث بعنوان : **امتدادات المنطق و المنهج الرياضي بعد أرسطو**، و قسمته لمبحثين :

الأول بعنوان : المنهج الرياضي بعد أرسطو ، و تناولت فيه تحول الرياضيات النظرية إلى علم عملي في الفلسفة الهيلينستية و تعرضت فيه لنموذجين هما : إقليدس و أرشميدس .

أما المبحث الثاني فعنوانه : المنطق و الفكر الرياضي عند المسلمين ، و تعرضت فيه لعوامل انتقال التراث اليوناني إلى المسلمين ثم تعرضت بعد ذلك لكون المنطق الأرسطي أكثر العلوم انتقالا عند المسلمين . أما في الأخير فتعرضت لنماذج من المفكرين و العلماء المسلمين في مجال الرياضيات، وكيف أنهم أعطوا للرياضيات اليونانية التي تميزت بالطابع النظري بعدا واقعيا، وكيف نجح المسلمون في جعلها وسيلة طيعة في أيديهم تعبر عن قضايا الواقع.

المناهج العلمية المتبعة في هذه الرسالة :

و في سبيل إنجاز هذه الرسالة ، لجأت للمناهج العلمية التالية تبعا لما يقتضيه كل جزء:

_ المنهج التحليلي: قمت بتحليل و تبسيط الأفكار الرئيسية المكونة لهذه الدراسة و ما تنطوي عليه من عناصر جزئية ليتسنى لي بعد ذلك إدراك العلاقات الكامنة بينها.

_ المنهج المقارن: كما كان لابد من التعرض لمختلف وجهات النظر بين الفلاسفة لمعرفة مواطن الاتفاق و الاختلاف فيما بينها (أرسطو و أفلاطون، أرسطو و الفلسفات السابقة).

_ المنهج النقدي: لا يمكن لأي كان أن يدعي القيام بعمل فلسفي إذا لم يقم بعملية النقد والفحص الدقيق. بالفعل، لقد استعملت هذا المنهج، كلما أمكنني ذلك، لمعرفة مدى نقاط القوة وكذا الضعف التي تنطوي عليها مختلف آراء الفلاسفة الذين تعرضت لهم خلال هذه الدراسة.

خاتمة :تعرضت فيهالأهم النتائج التي أمكنني التوصل إليها ومنها النقاط الإيجابية التي خلفها أرسطو بمنهجه ، و الاضافات التي ساهم بها في إثراء المعرفة البشرية ، و التعديلات التي طرأت على الفكر الرياضي اليوناني .

تمهيد عام للرسالة:

أرسطوطاليس : 384 – 322 ق م ARISTOTE

تفطن أفلاطون منذ وقت مبكر بفكر نافذ ناقد و قدرة كبيرة لتحليل الآراء و معرفة مواطن القوة والضعف فيها ، هذه القدرة هي أرسطو الذي أدرك علوم عصره و أضاف إليها الكثير من علمه وأفرد بعض البحوث لعلوم جديدة لم تكن مألوفة من قبل و عدها علوما مستقلة و ترك لنا مؤلفات تدل على موسوعيته التي استحق بسببها أن يسمى المعلم الأول حتى قيل: "و لقد بلغت الفلسفة عنده أعلى درجة قدر لها أن تبلغها في هذه الحضارة"[1] و لقد توفر و أتيح لأرسطو ما لم يتوفر لغيره:

- فقد كان والده صديقا و طبيبا للملك فيليب ملك مقدونيا .
- و كان من بين تلاميذ مدرسة الخطابة التي أنشأها أرسطو، هيرمياس الذي أصبح بعد مدة وجيزة حاكما لمدينة تارنيس، فدعا أرسطو إلى بلاطه و في عام 344 ق.م كافأ أستاذه على فضله عليه بتزويجه أخته.

بعد سنة فقط، "دعاه الملك فيليب، ملك مقدونيا –أعظم ملك في ذلك الوقت، خصوصا بعد غزوة لتراقيا و الاستيلاء عليها عام 356 ق.م و سيطرته على مناجم الذهب فيها– دعاه إلى بلاط بيلا وعهد إليه بتثقيف ابنه الأسكندر"[2] .

أما في حكم الأسكندر، فيروي بليني بأن الأسكندر قد أمر رجال صيده و بساتنته و صيادي أسماكه بأن يمدوا أرسطو بكل المواد الحيوانية و النباتية التي يرغب فيها.

يخبرنا كتاب قدامى آخرون:" أنه كان تحت تصرفه في وقت واحد ألف رجل انتشروا في أنحاء أسيا واليونان يجمعون له النماذج و العينات الحيوانية و النباتية من كل أرض العلم"[3] .

و لقد ذكر أثيناوس (مع شيء من المبالغة) أن الأسكندر أعطى أرسطو نحو 800 وزنه من المال مما يقابل القدرة الشرائية لأربعة ملايين دولار في يومنا هذا يقول ديورانت .

كما يذكر البعض :"أن الأسكندر – بطلب من أرسطو – أرسل بعثة باهظة التكاليف لاستكشاف منابع النيل و كشف أسباب فيضانه كل سنة وجمعه لمائة و ثمانية و خمسين دستورا سياسيا لدويلات مختلفة، يشير إلى وجود عدد كبير من المساعدين و الموظفين معه"[4]. و هذا يدل على أن العلم لا يتطور أو يزدهر إلا إذا أضيف لعامل الإدارة القوية و حب المعرفة و الاستطلاع و باقي القدرات والمهارات الذهبية الذاتية سند موضوعي مادي قوى هو المال ، "و هكذا فقد نتج عن اجتماع هذه الشروط

[1] عبد الرحمن بدوي، خريف الفكر اليوناني، دار القلم، بيروت، ط5، 1979، ص3.
[2] ويل ديورانت ، قصة الفلسفة ،ترجمة فتح الله محمد المشعشع، مكتبة المعارف ،بيروت، ط6، 1988 ، ص9.
[3] المرجع نفسه، ص 70.
[4] المرجع نفسه ، ص 74/73.

والعوامل ، تطور و ازدهار العلوم و الفلسفة و بلوغها درجة لم يكن من المنتظر –كما يقول بدوي– أن يقوم الفلاسفة اللذين أتو بعده بكشف جديد لا في الفلسفة العلمية و لا فلسفة الوجود، و لا نظرية المعرفة"[1].

أما بالنسبة لأعماله : فقد حفظت لنا معظم مؤلفاته و أضيفت إليها مؤلفات ليست من إبداعه و إنما من إبداع تلامذته و شراحه في العصور التالية و هي المعروفة بالكتب المنحولة. و يعد البحث في المعرفة من الموضوعات الرئيسية التي اهتم بها أرسطو و أبدع فيها . و ترتكز بحوثه في المعرفة في مؤلفاته الآتية :

- في النفس
- الطبيعيات الصغرى مثل كتاب الطبيعة و كتاب السماء ، كتاب الكون و الفساد و غيرها.
- ما بعد الطبيعية و هي كتب في الميتافيزيقا ، حوالي 14 كتابا .
- مجموعة مؤلفاته المنطقية: المقولات ،العبارة ،التحليلات الأولى أو القياس ، التحليلات الثانية أو البرهان ،الجدل ، الأغاليط .

لقد كان أرسطو صاحب تعاليم شاملة كلية، و لم يكن هناك فرع من فروع المعرفة لم يجذب انتباهه ولذلك فهو أبعد ما يكون عن كونه فيلسوفا مجردا. كان مستوعبا لكل العلوم الموجودة و رفض ما يبدو خاطئا عند سابقيه و مضيفا للباقي تطورات و اقتراحات قيمة خاصة به . "و عندما يكون هناك علم لم يكن له وجود من قبل ، فإن خطته تتضمن تأسيس علوم جديدة و من ثم أصبح مؤسس علمين على الأقل هما المنطق و علم الحيوان. و هكذا كان فذا في كل أنواع المعرفة مما يستحيل بالنسبة لرجل واحد في الأزمنة الحديثة"[2].

إن تاريخ الفلسفة بأسره يهيمن عليه أفلاطون و أرسطو و قد قيل بحق أن كل فيلسوف –حتى لو كان من المحدثين – هو إما أفلاطونيا أو أرسطوطاليسيا، بمعنى أن فلسفته تستمد جذورها بالضرورة من أحدهما، لأن كل نظر عقلي جدير بهذا الاسم يصدر في آن معا عن هذين الفيلسوفين لكن لئن بقي أفلاطون (الإلهي) مثالا لا يضاهي على العبقرية الفلسفية لأنه كان أول من أعطى للفلسفة عالمها الحقيقي عالم الفكر (المثل) و عبر عنه بحماسة فنية ترقى به إلى منزلة الشعراء العظام فإنه "مما لا ريب في المقابل أن أرسطو كان و سيبقى دوما أستاذ ذلك الفكر النقدي و النظامي الذي هو أساس العلم بالذات"[3].

---

[1] عبد الرحمن بدوي، خريف الفكر اليوناني، مرجع سابق، ص05.
[2] وولتر ستيس ،تاريخ الفلسفة اليونانية، ترجمة مجاهد عبد المنعم مجاهد ، المؤسسة الجامعية للدراسات و النشر و التوزيع، بيروت ،ط1، 1987 ص 167.
[3] جورج طرابيش ،معجم الفلاسفة، دار الطليعة للطباعة و النشر ،بيروت،ط1 ، 1987 ،ص 47 .

لكن ماذا حدث بعد أرسطو حتى فتر إبداع اليونان و قل إنتاجهم العلمي و الفكري؟ ماذا فقد اليونانيون حتى أصبحوا على هذه الحال من الضعف و الاستسلام ؟

لماذا يسمى المؤرخون فترة ما بعد أرسطو بنهاية ازدهار الفكر اليوناني ؟ "إن التاريخ لا يتقدم حسب فيكو في خط مستقيم بل في سلسلة من الدوائر الحلزونية المتكررة و أن كل شعب أو حضارة تمر بثلاثة أعمار هي عمر التدين أو الإيمان بالألوهية، عمر البطولة و العمر الإنساني"[1].

و قراءتنا لهذه المراحل التي يقصدها فيكو تقول أن عمر التدين أو الإيمان بالألوهية يمثل الفترات القديمة للشعوب اليونانية عندما كانت تفكر بطريقة يمتزج فيها الدين بالأسطورة و هي الفترة التي نظم عنها الشاعر هوميروس قصيداته الإلياذة و الأوذيسة .

ثم تأتي الفترة المسماة عمر البطولة و نحسب أنها تنطبق و تخص العصر الذهبي للحضارة اليونانية ،العصر الذي أنجب مشاهير و أسماء لامعة أمثال بريكليس، فيتاغورس، سقراط ، أفلاطون أرسطو وغيرهم حيث كان هؤلاء بمثابة مصابيح أنارت و أضاءت طريق البشرية و أيقظت العالم من نومه حيث بقيت تعاليم أرسطو ألف عام مهيمنة بشكل صارم على المدارس الفكرية و الأوساط العلمية حتى قال عنه مؤرخ الفلسفة المعاصر ويل ديورانت في كتابه قصة الفلسفة و هو يصف قوة إبداع أرسطو وعمق فكره : "لم يتحكم عقل آخر في عقول البشر هذه المدة الطويلة مثل أرسطو"[2]. و يقول الأستاذ محمد الخطيب في كتابه الفكر الإغريقي: " و مع ذلك نجحت المدينة بفضل الفراغ من جهة و نظام الرق من جهة ثانية في ابتكار فكر سام و فن خلاق و أن يظهر في مدينة كأثينا اثنين من العباقرة مالا يجود الزمان بمثله في أنظمة أخرى في قرون"[3].

و هو يقصد أنه توفر لهؤلاء النبغاء ظروف ساعدت على الإبداع مثل الفراغ للتأمل و النظر بالإضافة إلى نظام أثينا و هو نمط الحكم السياسي الذي ساد عصرهم و هو الحكم الديمقراطي الذي يسمح بحرية الفكر و التصرف على عكس نظام دويلات أخرى يونانية مجاورة كإسبرطة التي سادها النظام العسكري.

ثم تأتي في المرتبة الثالثة مرحلة العمر الإنساني و نعتقد أنها تمثل من الحضارة اليونانية تلك الفترة التي تلت عصر العظماء، فبلغت الأمة اليونانية شيخوختها فعجزت عن إنجاب فلاسفة من الطراز الأول. فتأخو ت العلوم بسبب تأخر الفلسفة كما يذهب لذلك عبد الرحمن مرحبا حيث يقول: "إن تأخرنا العلمي من تأخرنا العقلي و الفلسفي و لابد من الانكباب على الفلسفة و العلوم العقلية لإنجاب المفكرين والعلماء "[4].

---

[1] جان توشار و آخرون، تاريخ الفكر السياسي ،ترجمه علي مقلد ، الدار العلمية للطباعة والنشر و التوزيع، بيروت، ط1، 1983 ،ص316 .
[2] ويل ديورانت ،قصة الفلسفة ، مرجع سابق ،ص 123.
[3] محمد الخطيب، الفكر الإغريقي، منشورات دار علاء الدين ، دمشق، ط1 ، 1999 ،ص 281 .
[4] محمد عبد الرحمن مرحبا ، من الفلسفة اليونانية إلى الفلسفة الإسلامية ، ،منشورات عويدات ،بيروت، ط3، 1983 ،ص 39 .

عجزت الأمة اليونانية إذن عن مواصلة تلك الشعلة التي أوقدها أجدادهم لتؤكد مرة أخرى على أن قانون الحياة و الموت لا يسري على الكائنات الحية بل يسري أيضا على الحضارات و الأمم، لذا نستطيع القول أن الثقافة و الفلسفة اليونانية قد مرت خلال تطورها بثلاثة أدوار رئيسية هي :"دور أو مرحلة النشوء ،دور النضج و دور الذبول أو الافتقار"[1] و هكذا فقد اجتمعت عوامل داخلية وأخرى خارجية عديدة متباينة جعلت القرن 3 ق.م بداية انحلال دولة المدينة و بالتالي وضع حد لازدهار الحياة الفكرية و الفلسفية عند اليونان.

أولا : العوامل الخارجية :

فعلى الصعيد الخارجي، فقد عادت الحروب بين أثينا و إسبرطة منذ عام 413 ق.م ثم مع عواصم ودول مثل مقدونيا و التي تفوقت كلها على أثينا عسكريا و ظهور دول أعظم و أوسع كدولة الاسكندر المقدوني و "بعد موقعة كيرونيا عام 338 ق.م أي الغزو المقدوني على اليونان فقد اليونانيون استقلالهم وفقدوا حريتهم الفردية"[2] .

ثانيا : العوامل الداخلية :

أما على الصعيد الداخلي فقد "اختفى -جراء هذه الحروب و الغزو الأخير- ذلك التجانس بين فئات المجتمع و زادت الصراعات الطبقية و ساد الانحلال الخلقي بسبب انتشار البغاء و ما ارتبط به من أزمة مواليد و اختلاط الأنسال و زيادة عداء الطبقة الأوليغارشية الثرية للشعب و الحقد عليه وإهانته"[3]. و زالت الحواجز التي كانت تفصل اليونانيين (الأحرار) بالبرابرة أو الأجانب (ثم جاء الاسكندر ففتح أبواب الثقافة اليونانية للشرق و فتح بذلك أبواب الثقافة الشرقية لليونانيين) بالإضافة إلى صغر حجم الدويلات اليونانية و انفصالها و ضعفها.

إن دولة المدينة كانت تحمل منذ نشأتها بذور فنائها و انحلالها ، فإلى جانب روح الأثرة و الانطواء على النفس و عدم إشراك الغير في الحقوق ،تولد عن الارتباط الوثيق بين المدينة بالمعنى الضيق للكلمة وبين الريف احتكاك بسبب تضارب المصالح السياسية و الاقتصادية و هكذا كانت عوامل التفكك تسري في كيان دولة المدينة، بعبارة أخرى "إن النزعة الاستقلالية التي تفشت بين الدويلات و حالت دون قيام أمة يونانية أو دولة واحدة تطورت إلى نزعة فردية بين الأشخاص قضت في آخر الأمر على دولة المدينة كأثينا"[4] .

[1] حربي عباس عطيتو ،ملامح الفكر الفلسفي عند اليونان ،دار المعرفة الجامعية ،الإسكندرية ، د ط ،1992 ،ص 12.
[2] عبد الرحمن بدوي ،خريف الفكر اليوناني، مرجع سابق ،ص 5.
[3]إبراهيم أحمد شلبي ،تطور الفكر السياسي ، الدار الجامعية للطباعة و النشر، بيروت ،د ط ،1985 ،ص 137 .
[4] عبد اللطيف أحمد علي، التاريخ اليوناني، دار النهضة العربية للطباعة و النشر، بيروت، دط، 1976 ،ص 74 .

و لقد حذر طاليس منذ وقت مبكر الدول الأيونية و نصحها بالإتحاد للوقوف في وجه خطر الفرس أنذالك أو أي خطر محتمل و أن العيش تحت ظل دويلات صغيرة الحجم كنظام المدينة الذي عرفها اليونان و أبقوا عليه ، له عيوبه و أخطاره.

و هكذا يؤكد طاليس أن الفيلسوف –كغيره – هو ابن بيئته و مجتمعه يعيش فيه و يحمل همومه ويشاركه أحلامه و لم يكن أبدا في برج عاجي أو في جمهورية مثالية بعيدة عنه فقد كانت الفلسفة في خدمة المجتمع سياسيا و اقتصاديا و كان الفلاسفة على صلة وثيقة بحاجات المجتمع الذي يعيشون فيه.

و قد رأينا كيف تؤدي الظروف في المناطق الصغيرة بالضرورة إلى اشتداد كثافة السكان و اشتداد نبض الحياة الاقتصادية و الفكرية غير أن التركيز في مكان محدد يستتبعه أيضا تركيز في الزمن ففي المناطق الضيقة تجري حياة الإنسان و حياة الدولة إلى نهايتها بسرعة كبيرة : "نمو سريع شباب قصير مزدهر و شيخوخة مبكرة و قد كان ذلك مصير دولة المدينة اليونانية دولة أفلاطون و أرسطو"[1].

و يتبين في هذا الإطار العام صعوبة إبداع أو حتى مجرد نشر فكر سياسي أو فلسفي هيلييني أي يوناني أصيل كالذي نادى به و أفرزه أفلاطون و أرسطو في العصر الذهبي ولم يكن من المنتظر إذا ،كما يقول الأستاذ عبد الرحمن بدوي :" أن يقوم الفلاسفة الذين أتو بعد أرسطو بكشف جديد"[2] .ولوحظ فقط ظهور فكر أقل أصالة ،فكر انهزامي مستسلم للواقع المنحل ،فكر يعمل على التوفيق ومجرد الدمج بين آراء مختلفة أو متعارضة و :"قد كون هذا الفكر و شارك في تطويره أعداد كبيرة من هؤلاء المفكرين العاديين أو الفلاسفة من الدرجة الثانية أو الثالثة من يونانيين و غير يونانيين خصوصا بعد فتح الاسكندر الأكبر أبواب الثقافة اليونانية للشرق و فتح أبواب الثقافة الشرقية لليونانيين، فحدث عن هذا الامتزاج بين الثقافتين مزيج جديد في حوض البحر الأبيض المتوسط شاركت فيه ثقافات شعوب هذه المنطقة اصطلح المؤرخون على تسميته بالثقافة الهيلينستيه"[3] .

نتيجة :

إذن فقد كان تطور الفكر اليوناني في عصريه الرئيسيين ،العصر الهيلليني أي العصر الذي يبدأ بنشأة الفلسفة عند اليونان في القرن السادس على يد طاليس و حتى أرسطو ،و العصر الهيللينستي أي عصر ما بعد أرسطو ، فكل "عصر له لا شك خصائصه المميزة و روحه المختلفة ،و بالطبع فقد كان العصر

1 عبد اللطيف أحمد علي، التاريخ اليوناني، مرجع سابق، ص 80/79 .
2 عبد الرحمن بدوي، خريف الفكر اليوناني، مرجع سابق،ص 5.
3 محمد علي أبو ريان، تاريخ الفكر الفلسفي، دار المعرفة الجامعية، الإسكندرية، ج2، ط3، 2007،ص 202 .

اليوناني الأول هو الممثل الحقيقي لطبيعة الفكر اليوناني الخالص و الذي بلغ فيه هذا الفكر قمة تطوره ونضجه"[1] .

و بالفعل فلو تأملنا كامل الفلسفة اليونانية التي كتبت بعد أرسطو فلن نجد سوى محاولات بسيطة لم ترق إلى مستوى أرسطو أو تتجاوزه مثلما هي عادة علاقة الأستاذ بتلميذه حتى أن هؤلاء الفلاسفة كانوا يسمون بصغار السقراطيين و كان إبداع مذهب فكري أو فلسفي بحاجة إلى العديد من المفكرين في عدة قرون كما كان الشأن بالنسبة للرواقية.

أما آثار أرسطو فتقع في قسمين متميزين مختلفي الطابع و الأسلوب هما قسم المحاورات و المواعظ الذي يغلب عليه الصبغة الأدبية و الذي ينسج فيه أرسطو على منوال أفلاطون، و قسم المباحث أو المقالات العلمية التي يحتوي على أهم إنتاج أرسطو العلمي و الفلسفي. و قد وصلنا معظمها بينما لم يصلنا من القسم الأول أي قسم من المحاورات والمواعظ إلا أسماؤها أو بعض المقتطفات منها ،يضاف إلى هذين القسمين "قسم منحول منقول نسب إلى أرسطو خطأ مثل كتاب آثولوجيا أو كتاب الربوبية وكتاب العلل و كذا كتاب العالم التي كانت متداولة بين الفلاسفة العرب"[2].

[1] مصطفى النشار ، مدخل لقراءة الفكر الفلسفي عند اليونان ، دار قباء للطباعة و النشر و التوزيع، القاهرة، دط، 1998، ص 18/17 .
[2] ماجد فخري، أرسطو طاليس المعلم الأول ،المطبعة الكاثوليكية ، بيروت ،دط ، 1958 ،ص 13.

نظرية المعرفة عند أرسطو

الفصل الأول

نظرية المعرفة عند أرسطو.

- **المبحث الأول:** نظرية المعرفة (نشأتها و تطورها) .
  - **المطلب الأول:** نشأة نظرية المعرفة (مفهومها و مجالها).
  - **المطلب الثاني:** تطور نظرية المعرفة من أفلاطون إلى أرسطو.
  - **المطلب الثالث:** نظرية المعرفة عند اليونان.

المطلب الأول:

نشأة نظرية المعرفة (مفهومها و مجالها) :

تهتم هذه النظرية بالبحث في إمكان العلم بالوجود أو العجز عن معرفته و هل في وسع الإنسان أن يدرك الحقائق و أن يطمئن إلى صدق إدراكه و صحة معلوماته أم أن قدرته على معرفة الأشياء هي محل للشك ؟ و إذا كانت المعرفة البشرية ممكنة و ليس موضعا للشك في حدود هذه المعرفة ؟ هل هي مجرد معرفة احتمالية أم أنها تبلغ اليقين ؟ و بعد ،ما مصادر هذه المعرفة ؟ ما هي الأدوات التي تعتمدها ؟، هل هي الحواس أم العقل أم الحدس ؟ .

و نظرية المعرفة كما حددها الأستاذ جميل صليبا: "هي البحث في طبيعة المعرفة و أصلها و قيمتها ووسائلها و حدودها"[1] .

و هي أيضا البحث عن المشكلات الفلسفية الناشئة عن العلاقة بين الذات المدركة و الموضوع المدرك أو بين العارف و المعروف .

و منه يتضح أن مبحث المعرفة يعد مبحثا فلسفيا جادا أصيلا يهتم بدراسة أساسيات المعرفة و بيان موضوعاتها و أنواعها و درجاتها و مصادرها و معايير صدقها ، كما أن نظرية المعرفة ليست مبحثا تجريبيا ،و إنما هي توضيح تصورات أو مفاهيم .

و نجد التعريف نفسه لنظرية المعرفة عند لالاند في معجمه للمصطلحات الفلسفية إذ يقول :"هي دراسة العلاقة بين الذات و الموضوع في فعل المعرفة كما يطلق اسم نظرية المعرفة على مجموعة تنظيرات هدفها تحديد قيمة معارفنا و حدودها"[2].

تعتبر نظرية المعرفة مبحثا قديما قدم الفلسفة ، و إن لم نعثر لها عن بحث مستقل قائم بذاته إلا منذ الفيلسوف الانجليزي جون لوك الذي كان أول من حاول وضع هذا الموضوع في صورة العلم المستقل من خلال كتابة :(مبحث في الفهم الإنساني) الذي نشر مع نهاية القرن السابع عشر عام 1690 حيث يعد هذا الكتاب بحق "أول بحث علمي منظم تناول بالتحليل و التدقيق أصل المعرفة وطبيعتها و حدودها ودرجة اليقين فيها"[3].

---

[1] جميل صليبا ،المعجم الفلسفي، ج2 ، دار الكتاب اللبناني ، بيروت ،ج2، دط، 1982 ، ص 478.

[2] أندريه لالاند ،معجم المصطلحات الفلسفية التقنية و النقدية ،تعريب خليل أحمد خليل ، منشورات عويدات ، بيروت ، مجلد3،ط2،2001 ، ص 1455.

[3] علي جابر آل صفا ،نظرية المعرفة و الإدراكات الاعتبارية عند العلامة الطباطبائي ، دار الهادي للطباعة و النشر و التوزيع ،بيروت، ط1 ،2001 ، ص55.

و رغم تسليمنا بأن نظرية المعرفة مبحث من مباحث الفلسفة الحديثة إلا أننا لا نستطيع الجزم بأن لوك كان أول من درس المعرفة كموضوع مستقل، بل حتى أفلاطون و أرسطو- و بالرغم من كونهما لم يضعا حدا فاصلا بين موضوعاتها و المسائل الميتافيزيقية – إلا أن بحوثهما في المعرفة كانت بحوثا مستقلة ليدهما ، فقد خصص لها أفلاطون "عدة محاورات أهمها (السفوسطائي) كما خصص لها أرسطو كتاب (النفس)و (الذاكرة و التذكر)"[1].

و من جهة أخرى يصعب الفصل بين نظرية المعرفة لدى الفيلسوف و باقي نظرياته و نسقه الفكري ،و على الرغم من أن فلاسفة العصر الحديث قد اهتموا بالبحث في نظرية المعرفة بشكل متميز غير أن ذلك لا يعني إطلاقا أنهم فصلوها عن موضوعات أخرى شديدة الصلة بها ،كالبحث في وسائل المعرفة و طبيعة المعرفة .فحتى لوك في كتابة مبحث في الفهم الإنساني "الذي خص به المعرفة لكنه سواء قصد أو لم يقصد سيتكلم عن مذهبه القائم على رفض الأفكار الفطرية الجاهزة التي نادى بها ديكارت ويعتبر في مقابل ذلك أن العقل صفحة بيضاء و أنه من خلال الإحساس تنشأ معارفنا"[2].

و لا جدال في أن لمبحث المعرفة أهميته البالغة و إن تعددت فيه الآراء و اختلفت و جهات النظر في تحديد المشكلات التي تدخل فيه، لذلك علينا أن نوجز هذه الآراء لنصل لمفهوم واضح لموضوع المعرفة ومجالها.

فثمة تفسيرات متعددة للمعرفة بعضها يربطها بعلم النفس و بعضها يربطها بالمنطق ،فثمة تفسير للمعرفة بأنها تحصيل للعلم ،و يترتب عن هذا التفسير أن "يكون البحث في المعرفة فرعا من فروع علم النفس الذي يختص دون منازع بدراسة عمليات الإحساس و الإدراك و التذكر و التخيل والانتباه والتفكير .حينئذ تنقطع صلة نظرية المعرفة بأهم المسائل الخاصة بحدود العلم الإنساني وصدقه و تعجز عن البحث في مشاكل العلم كمشكلة الذات و الموضوع و تطور العلم و تنحصر مهمتها في تبيان الوسائل التي يتم بها تحصيل العلم"[3].

و ثمة تفسير آخر لنظرية لمعرفة و هي أنها البحث في المعرفة التي تم لنا اكتسابها و لكن قد يؤدي هذا التفسير إلى التباس موضوعها بموضوع المنطق و العلوم الجزئية ."فالمنطق يبحث في القوانين الصورية للفكر و العلوم الجزئية كل منها يبحث في مادة المعلومات التي يتألف منها موضوعه ،فلن يبقى للمعرفة عندئذ إلا البحث في مادة الفكر في صورتها العامة"[4].

---

1 مصطفى النشار ، نظرية المعرفة عند أرسطو، دار المعارف ، القاهرة ، ط3 ،1995 ،ص 27.

2 Betrand vergely, le dico de la philosophie,édition milan, 1998 ,p 145.

3 مصطفى النشار، نظرية المعرفة عند أرسطو، دار المعارف، القاهرة، ط3، 1995،ص 28 .

4 محمد فتحي الشنيطي ، المعرفة ،دار الثقافة للطباعة و النشر، القاهرة ، مرجع سابق، 1981 ،ص 55 .

و رغم أن كلا التفسيرين مرفوض بمفرده، حيث أن المعرفة و البحث فيها ليس مبحثا نفسيا و ليس مبحثا منطقيا، بل هو مبحث مستقل له صلة بالمبحثين معا و يتوقف عليهما بمجاله الخاص. و يتميز عنهما بتفرد هذا المجال و عموميته و شموله.

و يمكن تلخيص أهم مباحث نظرية المعرفة فيما يلي:

1-تحاول تعريف (مادة العلم) أي تنظر في الأشياء التي تلزم العلم أو بعبارة أخرى تناقش الشروط التي ينبغي توافرها لكي يتم هذا العلم. و يدخل في ذلك :

أ) التفرقة بين المحسوس و ما هو خارج عن دائرة المحسوس أي بين ما يدخل في مجال التجربة و ما يخرج عنها.

ب) التمييز بين ما يدركه العقل إدراكا بديهيا فطريا، و بين ما يتم اكتسابه عن طريق التجربة.

2- تبحث نظرية المعرفة في التمييز بين المعلومات الذاتية و المعلومات الموضوعية " فكل ما يتصل بالذات المدركة يرجع فيه إلى علم النفس الذي يحلل طبيعتها و مكوناتها و أدواتها التي تستعين بها المعرفة ، و كل ما يتعلق بالموضوع المدرك يرجع فيه إلى العلوم الطبيعية التي تكشف عن طبيعة الموضوعات على اختلاف أشكالها الفيزيائية كالصوت و غيرها"[1].

3- تبحث نظرية المعرفة كذلك في موضوع الوجود و التغير و غيرها.

"و لمباحث المعرفة بوجه عام أهمية بالغة و هي من أشد مباحث الفلسفة العامة عمقا و خصبا ومن أكثرها صعوبة و تعقيدا و هذه المباحث تتطلب من العاكف عليها قدرة فائقة في التأمل و تمرسا سليما يفهم المسائل المعنوية البحتة و هي تعتمد كذلك على ما تحققه العلوم الجزئية من تقدم له أوثق صلة بمعرفتنا لمادة العلم عامة و من ثم فالمدارس في نظرية المعرفة لم تتحدد بعد تحديدا واضحا يبدأن ما يقال بصدد نظرية المعرفة يمكن أن يقال أيضا فيما يتصل بالعلوم الجزئية فهناك في هذه العلوم نظريات لا تزال مثار خلاف و موطن مناقشة بين العلماء"[2].

[1] علي جابر آل صفا ، نظرية المعرفة و الإدراكات الاعتبارية عند العلامة الطبا طبائي ، مرجع سابق ،ص 57 .
[2] محمد فتحي الشنيطي، المعرفة ،مرجع سابق ،ص 56.

المطلب الثاني :

تطور نظرية المعرفة من أفلاطون إلى أرسطو:

وصلت الفلسفة اليونانية إلى أعظم درجة استطاعت أن تبلغها عند أفلاطون و أرسطو فمذهبهما يمثلان قمة الشعور بالذات، و فيهما نجد الطابع الأساسي للروح اليونانية و قد تجلى بأوضح مظاهره "و على الرغم من أنهما عبقريان فذان يصدران عن روح واحدة و يعبران عن أعلى صورة يمكن لفكر ناضج مستقل شاعر بذاته أن يصل إليها إلا أن ذلك لا يمنع ،و هذه طبيعة كل تفكير مستقل ناضج، أن تظل بينهما فروق أساسية لا يستهان بها"[1].

هنا في هذا الميدان كما في سائر ميادين فلسفة أرسطو تواجهنا منذ البداية صعوبة مبدئية وعويصة الحل، لقد كان أرسطو حريصا دائما على تأكيد الفرق بين مذهبه هو و مذهب أفلاطون وميله إلى هذا الموقف يجعله يتجه بانتظام إلى الحديث و كأنه يعتنق نظرية طبيعية تماما و تجريبية تماما لا توجد فيها خيالات فكرية تعلو على التجربة ،و مع ذلك فإن نتائجه التي ينتهي إليها بشأن كل النقاط ذات الأهمية يصعب كثيرا تمييزها عن النتائج التي توصل إليها أفلاطون إلا في شيء واحد هو أنها تبدو وكأنها فجوات مفاجئة غير منتظمة و ذات طابع تصوفي في إطار عام يتسم بالنزعة الطبيعية. و سوف نلاحظ وجود هذه "الخطيئة" أكثر وضوحا في ميتافيزيقا أرسطو و في علم النفس و في نظرية الأخلاق عنده مما هي عليه في نظريته للمعرفة و إن لم تكن غائبة عن أي جزء من أجزاء الفلسفة الأرسطية .

ففي "كل جوانب فلسفته يظهر أرسطو أفلاطونيا "رغم أنفه" و هذا العنصر الأفلاطوني في فكره هو الذي جعل له ذلك التأثير في العقول"[2].

إن الفلاسفة لا يخرجون من الأرض كالفطر على حد تعبير ماركس، بل إنهم ثمرة عصرهم وبيئتهم ومجتمعاتهم ،فكل فيلسوف متأثر لا محالة بمن سبقه، فتأتي فلسفته إما ردا أو نقدا للفلسفة السابقة أو دعما و تأييدا لها ،و هكذا فإن فلسفة أفلاطون قد مزجت عناصر شتى من الفكر الفيتاغوري والهيروقليطي و السقراطي و إن كانت تدين بالجانب الأكبر لفلسفة معلمه سقراط .

[1] محمد عبد الرحمن مرحبا، من الفلسفة اليونانية إلى الفلسفة الإسلامية، مرجع سابق، ص156 .
[2] ألفرد تايلور ، أرسطو ، ترجمة عزت قرني ، دار الطليعة ، بيروت ،ط1، 1992 ،ص 40.

و "كما أن أفلاطون خرج عن بعض تعاليم أستاذه سقراط ،كذلك فإن أرسطو خرج على بعض مبادئ أستاذه أفلاطون و لكنه مازال أفلاطونيا من حيث الجوهر، و مهما يكن الخلاف بين أفلاطون وأرسطو فإن هذا الأخير ظل ضمن الإطار العام لفلسفة الأول"[1].

و لقد كان تأثير أفلاطون على أرسطو عميقا شديد العمق و قويا حتى أنه ترك في فكره آثارا لن تمحى منه ، خاصة و أن ذلك التأثير حدث في وقت سابق بكثير على الفترة التي كان عقل أرسطو مستطيعا فيها على التحرر من سيطرة أفلاطون و التقدم على طريق يختص به، و مما لا شك فيه أن عقل أرسطو من نو ع مختلف تماما عن عقل أفلاطون ،نوع متجه نحو الاهتمام بالواقع الذي تدركه الحواس و لاشك أنه بالدخول في عالم ما فوق الحس عند أفلاطون قد تلقى شيئا ثمينا يكمل ما لديه بالفعل و إن كان هذا إلى حد ما على حساب تغيير المنحى الطبيعي لاتجاه نمو عقله و "رغم أن أرسطو انتقد في فترة متأخرة من نشاطه ، النظريات التي قال بها أستاذه و أنه أدخل عليها تعديلات كبيرة بل و رفض بعضها رفضا كاملا في بعض الجوانب إلا أن موقفه من أستاذه ظل طوال حياته موقف الاحترام والولاء"[2] .

كان أرسطو أفلاطونيا ، لأن مذهبه لا يزال مؤسسا على المثال و هو محاولة لتأسيس مثالية متحررة من نواقص مذهب أفلاطون ، فمذهبه في الواقع يعد تطورا للأفلاطونية ،لقد كان أفلاطون هو مؤسس المثالية ، و كانت مثاليته في نواحي عديدة خيالية لا تطاق و كانت رسالة أرسطو الخاصة هي إزالة هذه الأمور الخيالية ،و تطوير الفلسفة الأفلاطونية إلى فلسفة مقبولة و لهذا كان مهتما أن يتخذ موقفا إشكاليا تجاه أستاذه على نحو شامل. إن أرسطو يحب الحقائق و الوقائع ،و ما يريده هو دائما المعرفة العلمية المحددة ، أما أفلاطون فهو من الجهة الأخرى ، ليس لديه حب للحقائق و لا موهبة للأبحاث الفيزيائية و ما يميز أرسطو بشأن مذهب أفلاطون هو احتقار هذا المذهب لعالم الحس. إن "التقليل من قيمة الحس و اعتبار معرفته بلا قيمة هو صفة أساسية في تفكير أفلاطون غير أن عالم الحس هو عالم الحقائق و الوقائع و لقد كان أرسطو شغوفا للغاية بالوقائع و كان أرسطو يتلقى الواقعة بحماسة شديدة"[3].

ثم أخذ أرسطو كما تشير المصادر التي ترجع إلى السنوات الأولى من التحاقه بالأكاديمية بآراء أفلاطون جملة و تفصيلا فاعتقد بوجود الصور الأفلاطونية ،و وجود صانع للكون ، و بخلود الروح

---

[1] كريم متى ،الفلسفة اليونانية ،مطبعة الإرشاد بغداد،دط ، 1971 ،ص 183 .
[2] مصطفى النشار، مدخل لقراءة الفكر الفلسفي عند اليونان، دار قباء للطباعة و النشر و التوزيع، القاهرة، 1998،ص 114.
[3] وولتر ستيس ،تاريخ الفلسفة اليونانية ، مرجع سابق ، ص 168 .

وبالخير المطلق .و لكن سرعان ما وجد نفسه يبتعد شيئا فشيئا عن أفلاطون و إذا كنا لا نعرف على وجه الدقة متى بدأ الخلاف في الرأي بين أرسطو و أستاذه ،فلاشك في أن هذا الخلاف أصبح واضحا عند وفاة أفلاطون .

ففي المحاورة المعروفة (في الفلسفة) لا نجد للصور الأفلاطونية أثرا ، و اعتقد أرسطو "بأن العالم قديم غير مخلوق و أن الله ليس كائنا يصنع الأشياء و يحركها إلى الأفضل بل إن الأشياء في الكون هي التي تتحرك بفعل انجذابها به أو عشقها إياه. فلم يعد الله يحرك الأشياء بإرادته بل بجاذبية المطلق وحسب"[1].

و أيا ما كان الخلاف بين أفلاطون و أرسطو فما يزال أرسطو يسير في الطريق الذي أرساه سقراط وأفلاطون ، و إن الخلاف بين الاثنين يرجع إلى اختلاف في المزاج. فقد كان أفلاطون ذو نزعة رياضية تجريدية ، و ذلك لأنه درس الرياضيات على بعض الفيتاغوريين أما أرسطو و هو "الذي انحدر من عائلة معروفة بالطب فكان ذو نزعة علمية ينظر للمعرفة نظرة تجريبية محضة و يعتبر كل موضوعات المعرفة وقائع جزئية"[2] .فانصب اهتمامه على تفاصيل الأشياء و جزئياتها و قد يكون اهتمام أرسطو الشديد بعلم الحياة ،و أن تكون الطر يقة التي اتخذ فيها الكائن الحي الفرد محورا لفلسفته حصيلة ما ورثه عن أبيه من تقاليد طبية .

لقد كان علم الحياة عند أرسطو "مفتاح الفلسفة كما كانت الرياضيات عند أفلاطون"[3] ،بينما كان أفلاطون يحلق في عالم سام من الرؤى و الأحلام و يتخذ من المثل أساسا للوجود الحق ، كان أرسطو يتشبث بدنيا الواقع و الحس فينكر عالم المثل و ينظر إلى الطبيعة نظرة علمية مدققة يسير فيها بمنطق تدريجي متسلسل لا قفزة فيه و لا طفرة . يرجع الفضل إلى أرسطو في تنظيم الفلسفة اليونانية وتفريع العلوم منها و إيجاد المنطق مرتبا منظما له أسسه و قواعده حتى استحق من أجل ذلك كما هو معلوم لقب المعلم الأول.

فلقد كانت فلسفة أفلاطون فلسفة أدبية حالمة تثير الحب و الإلهام و تحرك المشاعر الفياضة. إنها فلسفة محببة إلى النفوس و لكنها تجافي العقول، أما فلسفة أرسطو فهي ليست كذلك. "فهي فلسفة منطقية طويلة النفس كل شيء منها يجري في دقة و يدور على منوال التجريد فسيتقصى الفكر ة من الفكر ةو يتبعها في مدها و جز رها و يسير ور اءها في دوراتها الضيقة .و هي أيضا فلسفة واقعية تقبض على الوجود المحسوس بكلتا يديها و تنفذ في أغواره بأقصى ما تستطيع من التحليل و العمق والأصالة

[1] كريم متى، الفلسفة اليونانية، مرجع سابق،ص 183.
[2] الفرد . إ . تايلور،أرسطو،ترجمة عزت قرني، مرجع سابق ،ص 43 .
[3] كريم متى، الفلسفة اليونانية ، مرجع سابق ،ص 184.

في نظام محكم من التصورات"[1]. فبالرغم من عقلانية أفلاطون، فإنه سمح للأساطير والشعراء أن تساهم بقدر كبير في تطوير أفكاره. و هنا نجد أن ما يريده أرسطو هو المعرفة المحددة و كان يؤمله أن يرى التشبيهات الشعرية تحل محل التفسير العقلاني لدى أستاذه.

و هذا الاختلاف انعكس في أسلوبهما النثري ،إن أرسطو لا يهتم إطلاقا بالزخرفة و بجماليات الأسلوب ، و هو يستبعدها تماما من عمله و الشيء الوحيد الذي يستهدفه هو المعنى و أن تكون الكلمات معبرة و هو شغوف الغاية بالفلسفة و أسلوبه يبدوا جافا و مباشرا ، و لكن ما يفقده الجمال يكسبه في وضوح التصور ، لأن كل فكرة يرغب في التعبير عنها لها مصطلح محدد ، و إذا لم يكن هنالك مصطلح له استعمال مشترك يعبر عن الفكرة فإن أرسطو يضعه و من ثم فإنه "واحد من أكبر مبتدعي المصطلحات في العالم ،و لقد اتخذا و اخترع عددا هائلا من المصطلحات"[2]. و لا نخطئ إذا قلنا :"أنه يعد مؤسس اللغة الفلسفية لأنه مخترع قاموس المصطلحات الفنية و كثيرا من المصطلحات التي لا تزال تستخدم حتى اليوم للتعبير عن أكثر أفكار الإنسان تجريدا ، هي من اختراع أرسطو"[3].

تعد اللغة الفلسفية المكتملة أحد معالم الاختلافات الفكرية عند أرسطو ، إذ أن فلسفته هي طلب دائم للمعقول ، الذي هو شغلها الشاغل ، لتقيم صرحا قواعده أوليات العقل و بديهياته ، و لبناته الوقائع المحسوسة و طرقه البرهان و الاستدلال و عليته كل ما يمكن استخلاصه من ذلك من نتائج وأوضع قوامها التجريد. فالتجريد هنا له معنى غير معناه عند أفلاطون ،فهو عند أفلاطون المبدأ والنهاية. إنه عالم حقيقي واقعي بل هو الحقيقة القصوى التي لا حقيقة غيرها و التي يستمد منها كل وجود مبرر وجوده، و ما العالم المحسوس سوى ظل له و شبح من أشباحه. و أما عند أرسطو "فإن التجريد العقلي تابع للوجود الحسي و نتيجة من نتائجه لا وجود له إلا بوجود العقل و رغم ذلك فإن أرسطو لم يتخلص من سيطرة أفلاطون بل و من روح الفكر اليوناني الذي يقدم المعقول على المحسوس"[4].

خاتمة :

و نجد في الأخير أن فلسفة أرسطو تنطلق من اختلافه مع أفلاطون في وجود الكليات ،فلقد كان أفلاطون يعتقد "بأن للكليات وجودا متميزا مستقلا عن الأشياء الفردية المحسوسة أطلق عليها اسم المثل

[1] محمد عبد الرحمن مرحبا، من الفلسفة اليونانية إلى الفلسفة الإسلامية، مرجع سابق، ص 151/150.
[2] جورج سارتون ، تاريخ العلم ، ترجمة لفيف من العلماء بإشراف إبراهيم بيومي مدكور و آخرون ، دار المعارف بمصر ،القاهرة،ج3،ط2، 1970 ،ص 266.
[3] وولتر ستيس ، تاريخ الفلسفة اليونانية ، ص 170/169 .
[4] محمد عبد الرحمن مرحبا، من الفلسفة اليونانية إلى الفلسفة الإسلامية، ص 157.

أو الصور و هي سبب وجود الأشياء الفردية المحسوسة و مصدر حركاتها"[1]. أما أرسطو فلقد رأى أنه لا يمكن أن يكون للكليات وجودا إلا من حيث هي صفات أو طبائع مشتركة في الأشياء الفردية المحسوسة .و عليه فالكليات عند أرسطو عناصر مشتركة موجودة في الجزئيات وجودا موضوعيا. فالإنسانية أو صورة الإنسان مثلا موجودة في الأفراد و البشرية و لا وجود لها خارج هؤلاء الأفراد ، فهي الطبيعة المشتركة فيهم .فلم ينف أرسطو "وجود الكليات أو الخصائص العامة للأشياء، و لم يفترض أنها من خلق العقل بل اعتقد أنها موجودة وجودا موضوعيا،و لكن من حيث هي خصائص الأشياء الفردية وحسب"[2].

إذن فبقدر ما كانأفلاطون حالما بعيدا عن الواقع نجد أرسطو أكثر تمسكا بالواقع العيني المحسوس ، كما أن أفلاطون "قد حول العلم و الفلسفة والاجتماع الإنساني إلى تصورات ميتافيزيقية خيالية وأخرج الشعراء و الفنانين من مدينته (الفاضلة) أما أرسطو فقد حاول أن يدخل في فلسفته المعرفة الإنسانية كلها بل الحياة برمتها و اعترف بوجود الفن و لكنه حاول أن يفسره و يمزج العلم به"[3].

و مهما يقال عن المعرفة التي تركها أرسطو ، إذ يكون بعضها قد فقد من قيمته و أهميته العلمية عندما نقارنه بوقتنا الحالي و لكن المنهج الذي التزم به في الوصول إليها يظل خالدا لا يبلى ، فهو بحق مصدر إلهام لكل عالم مبدع و مفكر ، "بالرغم من ضآلة ما كان لديه من وسائل علمية و أدوات الفحص كالعدسات المكبرة و العقاقير"[4].

و هكذا فإن العالم إنما يدين لأرسطو لا لأفلاطون، و لو أنه لم يورثه إلا المنهج فيكفيه به فخرا ،فمنهج أرسطو في البحث و استخلاص الحقائق و تحصيلها "منهج ثري خصب خالد قادر على الخلق و الإنتاج و العطاء إذا أحسن استغلاله و إلا أورث جدلا عقيما"[5].

إن أرسطو جاء ليحد من غلو النزعة المثالية عند أفلاطون و يضع أصول المنهج المادي الذي لا نزال نستخدمه في البحث و فهم الطبيعة و لذلك كان أرسطو على رأس تيار عظيم الأهمية في تاريخ الفكر الإنساني عامة و الفلسفة اليونانية خاصة.

[1] أميرة حلمي مطر، الفلسفة اليونانية، تاريخها و مشكلاتها، دار قباء للطباعة و النشر و التوزيع ، القاهرة، ط2 ، 1998 ،ص 258.
[2] كريم متى، الفلسفة اليونانية، مرجع سابق، ص 184، 185.
[3] جورج سارتون ، تاريخ العلم ، مرجع سابق ، ص 351 .
[4] المرجع نفسه، ص 266.
[5] مصطفى النشار ، نظرية القياس و دورها في تطوير العلوم الرياضية ، دار المعارف ،القاهرة ، ط2 ،1995 ، ص 136 .

المطلب الثالث:

نظرية المعرفة عند اليونان :

من الواضح أن مبحث نظرية المعرفة الذي حدد فيما سبق قد طرأت عليه تغيرات و تعديلات أثناء تطور الفلسفة و عبر تاريخها الطويل، فهو ليس وليد عصر معين أو فيلسوف بالذات بل هو مفهوم يتطور دائما "فقد أصبحت المعرفة منذ كانت ذات مكانة مركزية في الفلسفة فاقت بها كل جوانب الفلسفة الأخرى"[1].

و منذ ذلك التاريخ ، لم تعد الفلسفة ككل منصرفة إلى دراسة العالم و تغيره مثلما طلب ماركس ذات مرة من الفلاسفة و هو يحدد دور الفلسفة في الحياة قائلا : (إن الفلاسفة حتى الآن لم يقوموا سوى بتفسير العالم بطرق مختلفة لكن المشكلة باتت في تغييره) فلقد تركت الفلسفة خصوصا مع تقدم العلوم هذه المهمة للعلوم المختلفة و لم تعد معرفة بالعالم. "الفلسفة تفكير في هذه المعرفة بالعالم أو هي معرفة بالمعرفة"[2].

و من هنا وجب التمييز بداية بين طريقة وضع المشكلة لدى فلاسفة اليونان بشكل عام و منهم أرسطو و بين طريقة وضع المشكلة كما أسلفنا الحديث عنها : ذلك أن طريقة اليونان في وضع المشكلة طريقة مختلفة حيث يمكن أن نميز بصفة عامة بين اتجاهات ثلاثة رئيسية في تناول هذه المسألة عندهم :

أ) الاتجاه الأول : و كان يركز على مشكلة الكفاءة ، فطالما كانت الفلسفة تتناول موضوعات تتعدى حدود التجربة الإنسانية و تدلي بشأنها بآراء تدعي أنه لا شك في حقيقتها طالما كان الأمر كذلك فإن سؤالا يفرض نفسه : ما هو المصدر الذي تعتمد عليه الفلسفة في ذلك ؟ ما هي الأداة التي تمكن من قيام هذه الأفكار و الآراء؟ و"كيف يمكن تفسير أن بعض البشر و هم الفلاسفة، بمقدورهم استخدام هذه الأدوات بينما للباقون أي عامة الناس يبدو أنهم يفتقدونها بوجه عام أو يحوزونها بصورة أكثر ضآلة"[3] .

ب) الاتجاه الثاني : كان يركز على أن الفلسفة تتكلم عن ظواهر لا يمكن أن تصل إليها المعرفة الحسية أو الإدراك الحسي في سيرهما العادي. يقول الفيلسوف الإنجليزي برتراند راسل في هذا المقام أن أهمية الفلسفة متأتية من كونها تشد أنفاسنا ، أو إن شئت يقظتنا الفكرية لأن هناك قضايا خطيرة في الحياة لا

[1] أولف جيجن ، المشكلات الكبرى في الفلسفة اليونانية ، ترجمة عزت قرني ، دار النهضة العربية القاهرة، دط ، 1976 ، ص 362 .
[2] أميرة حلمي مطر، دراسات في الفلسفة اليونانية، دار الثقافة للطباعة و النشر، القاهرة ، د ط، 1980 ، ص 3.
[3] أولف جيجن، المشكلات الكبرى في الفلسفة اليونانية ، مرجع سابق ، ص 363

يستطيع العلم أن يعالجها أو يقول فيها كلمته و لأن الرأي العلمي ليس هو الرأي المناسب لتلك القضايا. و هذه القضايا يحددها الدكتور مرحبا بقوله: "و مع ذلك فإن الفيلسوف لا يقدم لنا مهما بلغ من سداد الرأي و نفوذ البصيرة و شمول النظر حلولا نهائية للقضايا الكبرى التي تشغل بال الإنسان أصله و مصيره و قدره و الغاية من وجوده"[1]. و كانت هذه الظواهر معروفة منذ القدم و بدأت في الدخول ضمن ميدان البحث الفلسفي منذ عصر الفلاسفة قبل سقراط و يمكن تقسيمها متابعين في ذلك المؤلفين اليونانيين أنفسهم إلى ثلاثة مجموعات ، فهناك:

1- الحالات التي لا يكون فيها سير وظائف الحياة النفسي سيرا عاديا و منها النوم و أحلامه التي يجذب عددا كبيرا منها و إن لم يكن جميعها بالطبع انتباه العرافين ثم حالة السكر التي ظهر عنها منذ أرسطو عدد لا حصر له من المؤلفات المتخصصة ثم أخيرا حالات الانحراف العقلي و ما يدخل عادة في نطاق الهلوسة.

2- حالات خداع الحواس التي تحدث في كل وقت: "فمنظر أعمدة التليفونات و قضبان السكة الحديدة التي تسير فوقها القطارات ، حيث تبدو الأعمدة البعيدة أصغر من القريبة رغم تساويها في الطول و كذلك تبدو القضبان الحديدية و كأنها تتلاقى عند مسافة بعيدة، رغم أنه بلا شك أحد العوامل في تكوين الإدراك البصري، فعند ملاحظة شخص قادم من مسافة بعيدة لا يوجد لدينا تفطن إلى ازدياد حجمه كلما زاد اقترابه منا"[2].

هذه حالات استمر الفكر اليوناني يناقشها طوال مئات السنين.

3- "حالات تقف على حده و هي التي ظهرت نتيجة للملاحظات الطبية و اعتبرت و استرعت انتباها خاصا نتيجة لذلك ، فهناك أمراضا كثيرا ما أشار إليها المؤلفون اليونان لا يصبح معها طعم العسل حلوا بل يصير مر المذاق و ما شابه ذلك كثير، و قد لاحظ الذين كانوا يميلون في مثل هذه الأحوال إلى التعميم و إلى البحث بالتالي عن ظواهر موازية لاحظوا أن بعض أنواع الإدراكات الحسية تخضع أحيانا لتفسيرات غريبة تتعدى المستوى العادي بكثير فما هو جميل المنظر عند هذا يستنكره ذلك و ما يجده هذا ساخنا عند لمسه قد يجده ذلك فاترا، و على هذا النحو نصل إلى مفهوم نسبي من معطيات الحواس، مفهوم يمكن أن تمتد تطبيقاته إلى ما لا نهاية أرجعه علماء النفس إلى الأسباب التالية: المعرفة السابقة و الذكاء العام ، التهيؤ الذهني و الحالة الصحية"[3].

---

[1] محمد عبد الرحمن مرحبا، من الفلسفة اليونانية للفلسفة الإسلامية، مرجع سابق ص 39.
[2] حلمي المليجي ، علم النفس المعاصر، دار النهضة العربية للطباعة و النشر، بيروت، ط2 ، 1972 ص 203.
[3] حلمي المليجي ، علم النفس المعاصر، مرجع سابق ، ص 195.

ج) الاتجاه الثالث : فقد ركز على مجموعة أخرى من المشكلات الأساسية التي تتناول من حيث المبدأ عمليات التفكير و الإدراك الحسي. "كيف يتم فعل الإبصار؟ و كيف يحدث التفكير؟و على الأخص كيف يتم خزن الأفكار التي انتهى الفكر إليها على نحو يجعل من الممكن للإنسان أن يحمل معه بمعنى ما الكون بأسره مختصرا"[1].

و لقد جاءت إجابات فلاسفة اليونان عن هذه المشكلات التي أثاروها في نظرية المعرفة تمثل نمطا يعبر عن مشكلات عصرهم و في إطار ه ، و من ثم كان تناولهم كما اتضح لنا لنظرية المعرفة تناولا يختلف في إطار ه العام عن ذلك الإطار الذي وضعت فيه بعد ذلك نظرية المعرفة خاصة مع مطلع العصر الحديث حتى كانط و من تلاه من الفلاسفة.

نظرية المعرفة عند الطبيعيين:

و لقد كان أول من لمس جوهر نظرية المعرفة من الفلاسفة اليونان بحق هو بارمنيدس حيث ظهرت مشكلة المعرفة بمعنى الكلمة عنده، فقد قال بوضوح أن هناك وجودا يتعدى كل ما تعرفه التجربة العادية و هو ير بط بين العقل و ذلك الوجود، على حين أن اللاوجود يقوم على النظر و السمع وعلى اللغة التي يستعملها عامة الناس.

و هذا الموقف البارمنيدي يجعلنا نقتر ب فعلا من التضاد بين فكر العقل و إدراك الحس، إلا أننا لم نصل إليه بعد تماما مع بار منيدس ، فقد مضى بنا الفلاسفة بعده يعبر كلا منهم عن وجهة نظر تختلف عن الآخر، فقد عبر انبادوقليدس عن وجهة نظر ه في أن الشبيه يدرك الشبيه.

و قد عبر "ديمقريطس عن وجهة نظر فيها أصالة و عمق و كان لها تأثير كبير حيث ميز بداية بين الموجود و بين ما هو محض فكر و ظن و لا يستطيع أن تدرك جزيئات الوجود و هي لديه" النو ات "إلا الإدراك (الألطف) وحسب، أما الحواس الخمس الخشنة فإنها تقف عند حدود المتنوع إلى ما لا نهاية والنسبي من ألوان و أصوات و رو ائح و غير ذلك"[2].

و يبدو أن ديمقريطس قد ميز هنا بين نوعين من المعرفة: "النوع الأول مشروع و الثاني غير مشروع، وينتمي كل من البصر و السمع و الشم و المذاق و اللمس إلى المعرفة غير المشروعة ،و لكن المعرفة المشروعة تنفصل عن هذه. و السبب الذي يراه سكستوس لتفضيل المعرفة المشروعة عند ديمقرايطس على غير المشروعة: أن المعرفة غير المشروعة لا تستطيع طويلا أن ترى الأشياء الأصغر فالأصغر ولا أن

[1] مصطفى النشار، نظرية المعرفة عند أرسطو، مرجع سابق، ص 30.

[2] علي سامي النشار و آخرون ، ديمقريطس فيلسوف الذرة، الهيئة المصرية العامة للكتاب، القاهرة، دط ، بلا، ص 94.

تسمع أو أن تشم أو أن تتذوق أو أن تدرك باللمس ، فإن المعرفة المشروعة تأتي للمعاونة في هذا بطريقة أكثر دقة و اتقانا للفحص"[1].

لكي نفهم ذلك يجب أن نربط عند ديمقريطس بينه و بين نظريته في الذرات ، فنحن لا نعرف الذرات و الخلاء و هما الوجود الحقيقي بالحواس و لكن نعرفها بالعقل .فطريقة الحواس عرضة للخطأ لأنه يعالج التباين و التغير الماديين اللذين ينتجان إحساساتنا و لكن طريقة العقل الذي يعالج الحقائق القصوى هو الطريق المشروع، فهو الآلة الماهرة التي تقودنا إلى الحقيقة و من هنا يبدو العقل كمدعم لحقيقة الفكر أمام دليل الحواس"[2].

نظرية المعرفة عند السفوسطائيين :

أ) **النزعة الحسية عند بروتاغوراس:**

لقد كان الاختلاف بين السابقين سببا قويا لدى بروتاغوراس للشك في إمكانية المعرفة الصحيحة والقول بأنه لا توجد حقائق إلا بالنسبة لنا نحن البشر، من هنا أعلن بروتاغوراس مبدأه الشهير أن الإنسان مقياس الأشياء جميعا، مقياس ما يوجد منها و ما لا يوجد، و في هذا القول تغيير جذري لمشكلة المعرفة، فلأول مرة تنتقل مشكلة المعرفة من موضوع (الطبيعة) إلى الذات الإنسانية التي تدركها. "فالمعرفة تعتمد على الإنسان بصفة خاصة ، و أن ما يبدو حقيقا له فهو حقيقي، فلا توجد حقائق مطلقة، بل كل الحقائق متوقفة على الفاعل أي الإنسان لأنه هو المقياس للأشياء ، و لكنه ليس مقياسا عاما ، بل هو مقياس فردي قائم على الآنية و الفردية الخاصة حيث يكون الإنسان قانونا أو مشروعا لنفسه إزاء المعرفة من حوله، فلا شيء يعتبر حقيقيا للآخر ، و لا يقتصر هذا على معرفة الأشياء المادية فقط، و لكن يمتد دور الإنسان كمدرك للأفعال و القيم. فالإنسان مقياس الأشياء الحسية مثل الحرارة و البرودة،و هو في الوقت نفسه مقياسا للمفاهيم غير الحسية مثل الجميل، القبيح و الصواب و الخطأ .

و لقد اختلفت الآراء و التفسيرات حول هذه المقولة السابقة فماذا يقصد بروتاغوراس بالإنسان ؟ وهل هو الإنسان المفرد أو الإنسانية جمعاء ؟ و في هذا يذهب أفلاطون "إلى أن بروتاغوراس يؤكد على أن الأشياء و الإنسان كليهما في حالة دائمة من التغير و لا وجود للحقيقة المطلقة القائمة بذاتها فما يبدو إلي أنه حق يكون حقا بالنسبة لي و ما لا يبدو لي أنه حق فلا يكون حقا و يضرب أفلاطون

[1] مصطفى النشار، نظرية المعرفة عند أرسطو، مرجع سابق ،ص 32 .
[2] علي سامي النشار و آخرون ، ديمقريطس، مرجع سابق، ص 95 .

مثالا على ذلك بالرياح . فقد أشعر أنا بالقشعريرة مها فأحكم بأنها باردة ، في حين لا تشعر أنت بذلك فتحكم أنها دافئة ، و كلا الحكمين صادقين بالنسبة لكلانا"[1].

أما أرسطو فإنه يجمع بين بروتاغوراس و بين الطبيعيين و يذكره بوجه خاص عقب هيروقليطس وأمبادوقليدس و ديمقريطس حيث يقول :"لا يختلف مذهب بروتاغوراس في شيء مما ناقشناه فقد زعم هذا الفيلسوف أن الإنسان مقياس الأشياء جميعا"[2].

بعبارة أخرى أن الحقيقة هي ما تبدو لكل شخص ، فإذا كان الأمر كذلك كان الشيء ذاته موجودا و لا موجودا و حسنا و قبيحا على حد سواء ، و أن جميع الأحكام الأخرى المتضادة صادقة على السواء مادام الشيء نفسه في الغالب يبدو جميلا عند قوم ، و على الضد من ذلك تماما عند آخرين، وأن ما يبدو لكل شخص هو مقياس الأشياء. و يعلق سكتوس أمبريقوس بشيء قريب من هذا حيث يذهب إلى أن بروتاغوراس في مقولته يقرر أن كلا من المادة و الحواس تتغيران، فهذه الثانية تتغير حسب مراحل الحياة و أحوال الجسم المتقلبة بينما تشمل المادة على العلل الخاصة بكل الصفات ، و هي طالما ترتكز على نفسها فإنها قادرة على التشكل بكل الصفات التي تظهر أمام الجميع، و الناس يدركون صفات مختلفة في أوقات مختلفة و هذا راجع إلى أحوالهم المختلفة فأولئك الذين يكونون في حالة طبيعية يدركون الصفات الطبيعية أو العكس.

و حول ما إذا كان بروتاغوراس يقصد في مقولته الإنسان كنوع أو كفرد، فهناك أيضا مجموعة من الآراء المختلفة حول ذلك منها أنه قد يفهم من العبارة كذلك أن الأشياء لا توجد إلا حين يدركها مدرك، و يبدو أن هذا يتلاءم تلاؤما أفضل مع منطوق العبارة بالفعل، و خاصة حين يؤخذ الإنسان على أنه النوع الإنساني لا الفرد. فجميع الأشياء التي تبدو للإنسان أنها موجودة فهي موجودة وجميع الأشياء التي لا تبدو لأي إنسان موجودة فهي غير موجودة أيضا"[3].

في حين يعارض الأستاذ برنت هذا التقييم لأنه يرى أن بروتاغوراس لم يكن يعرف التمييز بين الإنسان كنوع و الإنسان كفرد و لم يكن يفهمه و لو فهمه ما كان ليقبله، و كيف أن أفلاطون لم يكن مدركا لهذا التفسير و قد كان قريب العهد من بروتاغوراس .

و الآن يمكننا من خلال هذه التفسيرات السابقة لمقولة بروتاغوراس التعرف على أصول هذا الجانب المعرفي و من أين أتى بروتاغوراس بهذه النظرية النسبية في المعرفة. من الواضح أن التفسيرات و الآراء

[1] أفلاطون ، ثياتيطوس ، ترجمة أمير حلمي مطر ، الهيئة المصرية العامة للكتاب ، القاهرة ، دط ،1973 ص 152/151.
[2] المرجع نفسه ، ص 152.
[3] أحمد فؤاد الأهواني ، فجر الفلسفة اليونانية قبل سقراط ، دار إحياء الكتب العربية ، القاهرة، ط1، 1954 ، ص 266 .

السابقة تكاد تجمع على أن بروتاغوراس قد بدأ من مذهب هيروقليطس في التغير المتصل ولكنه لم يقل بكل هذا المذهب كما هو في كل جزيئاته،بل قال فقط بالفكر ة الرئيسية السائدة فيه وهي أن الوجود دائم التغير. فقد قال بروتاغوراس إن الطبيعة كلها في تغير دائم و تغير بين أضداد، والضد الواحد ينتقل إلى الضد الآخر دائما و باستمرار، و لا يمكن أن يطلق على شيء صفة معينة، بل الصفة المعينة الوحيدة للأشياء هي انتقالها من الضد إلى الضد.

و على هذا لا يمكن أن يقال عن الشيء أنه هو كذا، بل يقال باستمرار إنه يصير إلى كذا، و الإحساس إذن حين يدرك إنما يدرك هذا التضاد و هذا التغير المستمر و تبعا لهذا فهو متغير بتغير الأفراد ، و ذلك لأن كل فرد يتصور هذا التغير من و جهة نظره الخاصة و على طريقته. و الصفات المختلفة من وضع الإنسان و لا يمكن أن يقال إن لها وجودا حقيقيا في الخارج.

و بناء على ذلك فالمعرفة الحسية هي معرفة متصلة بالأفراد معتمدة عليهم، و من هنا قال بروتاغوراس مقولته الشهيرة "إن الإنسان مقياس الأشياء جميعا".

إذن فبروتاغوراس انطلق من فكر ة عند هيروقليطس و من إيمان ديمق يطس بأن المعرفة الحسية هي المصدر الأساسي للمعرفة و خرج منها إلى القول بأن الأشياء هي بالنسبة إلي على ما تبدو لي وهي بالنسبة إليك على ما تبدو لك، و أنا إنسان و أنت إنسان، فإذن فالإنسان مقياس الأشياء جميعا. و لم يكن هذا الموقف النسبي الذي خرج به بروتاغوراس من هذين المذهبين بالأمر الهين بل لقد تدخل تدخلا واضحا و ذلك حينما ألغى كثيرا من الأفكار الجديدة و المتقدمة في هذين المذهبين ذلك لأنه حينما "أخذ بالتغير المستمر الموجود عند هيروقليطس ألغى العقل العام أو اللوغوس الذي هو عند هيروقليطس بمثابة ميزان مضبوط ينظم جزيئات هذا الكون، أو أداة وظيفتها إبراز الانسجام الكامن في الأشياء، كذلك حين أخذ بالمعرفة الحسية و أن الحواس هي المصدر الأساسي للمعرفة كما لدى ديمقريطس ، فإن ألغى التمييز الذي وضعه ديمقريطس بين نوعين من المعرفة معرفة حسية و معرفة عقلية فأخذ بالمعرفة الحسية و أعتبرها الأساس و ألغى المعرفة العقلية تماما"[1] .

خلاصة القول أن بروتاغوراس فيما يرى الباحث قد اهتم بالتأكيد على فاعلية الإنسان في علاقته بعالم الأشياء، و هذا ما لا نجده في فلسفة الطبيعيين، و هو بذلك أخرج الإنسان من نطاق القانون الحتمي الذي كان يحكم العالم و الإنسان في الفلسفة السابقة و الذي كان يجعل الإنسان مجرد قطعة من حجر لا حول له و لا قوة و لا تدخل في أي أمر من الأمور الخاصة بحياته و مجراها، أخرج بروتاغوراس

[1] الفرد . إ . تايلور ، أرسطو ، مرجع سابق ، ص60.

الإنسان عن هذا النطاق الصارم ليصبح هو قانون الأشياء و قانون وجودها. فوجود العالم و وجود كل شيء فيه أصبح متوقفا على وجود الإنسان و على إدراكه الذاتي.

و إذا كانت هذه الخطوة جديرة بالاهتمام لما لها من أثر واضح على طريق التفلسف إلا أن هناك وقفة قصيرة يقفها الباحث مع هذه النزعة الحسية النسبية لفلسفة بروتاغوراس، ذلك لأنه جعل الإنسان عبارة عن مجموعة من الإحساسات المختلفة و المتعارضة ، و أعطى لهذه الإحساسات مساحة واسعة ومزيدا من الحرية في رؤيتها للأشياء، و لكن هل الإنسان مجرد هذا فقط ؟ بالطبع لا. إذن فأين دور العقل والفكر ؟.

" لا مجال لهذا على الإطلاق عند بروتاغوراس و كأنه لم يسمع مرة ولو للحظة لما يدور بداخله، في ذهنه، أو في عقله. لأنه لو أصغى مرة لهذه الحركة الداخلية التي تنتاب الإنسان إزاء ما هو جديد من الأشياء لعرف على الفور أن هناك ما هو جدير بالاهتمام غير هذه الحواس المرئية"[1].

و من الغريب حقا كما ذكرت أن هذه النزعة الحسية النسبية أصبحت القاعدة الأساسية التي انطلق منها غالبية رواد الحركة السفوسطائية في تناولهم لجوانب الحياة الإنسانية بالرغم من أنهم لم يؤلفوا، مدرسة فلسفية أو طائفة دينية لها قواعدها المحددة ، أو مذهبا يتوارثه المريدون بعدهم .

ب) **النزعة الشكية عند جورجياس:**

لعل هذه النسبية التي وضعها بروتاغوراس كانت بمثابة نقطة البداية في فلسفة جورجياس خاصة في تناوله لمشكلة المعرفة، لكن إذا كان بروتاغوراس لم يبتعد في دراسته للمعرفة الإنسانية عن نطاق الحواس ، و اقتصر على القول بنسبية هذه الحواس و استحالة الوصول بها إلى الحقيقة العامة المشتركة، فإن جورجياس قد تخطى نطاق الحواس إلى نطاق الفكر و التخيل. فكما نعلم أنه صاغ مشكلة المعرفة في صورة العلاقة بين الفكر و الواقع و راح يتساءل عن مدى مطابقة الفكر للواقع و ما مدى صدق ما تنقله لنا الحواس ، و ما مدى صدق اللغة فيما تعبر عنه.

و في سبيل ذلك وضع جورجياس كتابا في اللاوجود أورد فيه ثلاث قضايا :

- **الأولى:** لا يوجد شيء.
- **الثانية:** إذا كان هناك شيء فالإنسان عاجز عن إدراكه.
- **الثالثة:** إذا افترضنا أن إنسانا ما أدرك ذلك الشيء، فلن يستطيع تبليغه لغيره من الناس.

[1] وولتر ستيس ، تاريخ الفلسفة اليونانية ، مرجع سابق ، ص 110/109.

فأما القضية الأولى التي تقرر أن لا شيء موجود، فقد تابع جورجياس فيها الفلاسفة الإيليين الذين أنكروا الأشياء التي تقع تحت الحواس، و الذين أثبتوا أن صفة الوجود وحدها هي الموجودة. أما كل هذه الأشياء التي تملأ جوانب الكون و التي تطرأ عليها الحركة و التغير فباطلة خدعتنا بها الحواس. وكان جورجياس يستعير منهج زينون من قبله في الجدل، و يعتمد على بارمنيدس في آرائه في أصل الكون ليثبت بذلك بطلان المحسوسات فكان يقول : "إذا كان ثمت في الوجود شيء فلابد أن تكون له بداية، و هو إما أن يكون قد نشأ من العدم، أو من وجود سابق له، فأما النشأة من العدم فمستحيلة لأن شيئا لا يخرج من لا شيء، و أما تسلسله من وجود قبله، فهذا ينبغي أن تكون له بداية، و إذن فلاشيء موجود"[1].

و أما القضية الثانية فيطرح فيها جورجياس مشكلة العلاقة بين الفكر و الواقع، يحاول من خلالها البرهنة على قصور المعرفة الإنسانية و عجزها في بلوغ الحقيقة. فيذهب إلى أنه "لكي نعرف وجود الأشياء يجب أن يكون بين تصوراتنا و بين الأشياء علاقة ضرورية هي علاقة المعلوم بالعلم. أي أن يكون الفكر مطابقا للوجود، و لكن هذا محال فكثيرا ما تخدعنا حواسنا و كثيرا ما تركب المخيلة لنا صورا لا حقيقة لها"[2].

أما في القضية الثالثة و الأخيرة فيثير جورجياس فيها، العلاقة بين اللغة و الواقع الخارجي، أو العلاقة بين اللفظ و المعنى. و هل اللغة تعبر بصدق عما لدينا من معرفة عند التعبير عن أفكارنا؟. يرى جورجياس أن اللغة إذا كانت وسيلة التعبير عن أفكارنا و وسيلة التفاهم بين الناس، إلا أنها في الوقت نفسه مجر د إشارات و رموز ضعيفة ، فكيف نستطيع عن طريق هذه الإشارات أن نصل إلى وعي الآخرين؟. فحقيقة الكلمة مختلفة عن المظهر الخارجي لها، بناء على ذلك إذا وجد شيء و كان مدركا فلا يمكن الإخبار عنه. كيف يمكن لكلمات جافة أن تنقل معاني ملتهبة، يقول في هذا المعنى الفيلسوف الفرنسي المعاصر برغسون :"الفكرة هي أيضا شيء يحيا و يعيش، و الكلام الذي يترجم الفكرة ، يجب أن يكون حيا مثلها و هكذا نحذر كيف تصبح جملة ما مضحكة إن أعطت أيضا معنى، عند قلبها، أو إن عبرت، بدون فرق، عن نظامين من الأفكار مستقلين تماما، أو أخيرا، إذا حصلنا عليها بنقل فكرة بلهجة ليست لها، تلك هي بالفعل القوانين الثلاثة الأساسية لما يسمى (التحول الهزلي في الجمل")[3].

[1] أحمد أمين وزكي نجيب محمود، قصة الفلسفة اليونانية، مطبعة دار الكتب المصرية، القاهرة ، ط2 ، 1935 ، ص 98.
[2] يوسف كرم ، تاريخ الفلسفة اليونانية ، دار القلم ، بيروت ، دط ، بلا ، ص 48.
[3] هنري برغسون، الضحك ، ترجمة علي مقلد ،المؤسسة الجامعية للدراسات و النشر و التوزيع ،بيروت ، ط1، 1987 ص 80.

بهذا أنكر جورجياس معرفة الأشياء كما أنكر الصلة بين اللغة و الفكر و إمكانية الحكم على الأشياء كما أنكر من قبل في قضيته الأولى الوجود نفسه. و لعله أراد بهذه النزعة العدمية التي تنفي كل شيء الرد على فلسفة بارميندس التي كانت تقول بالوجود الواحد الثابت المدرك بالعقل وحده ويرى الباحث أن هذه النزعة الشكية من جانب جورجياس في إمكانية المعرفة ما هي إلا مغالاة في السفسطة وجدل لا فائدة منه، و ذلك لأنه في تناوله لقضية العلاقة بين الفكر و الواقع شك في الحواس و العقل و قدرة المخيلة، و لم يقدم لنا البديل الصادق لمعرفة الأشياء، و هذا الموقف الشكي ما هو إلا هروب واضح من حل المشكلة خاصة أن جورجياس وضعنا في دائرة من الشك لا يمكن الوقوف فيها عند حد أو الوصول معها إلى أي شيء. كذلك في تناوله لقضية العلاقة بين اللغة والواقع أو بين المعلوم و العلم يذهب إلى أن اللغة عاجزة عن التعبير الحقيقي لمضمون الأشياء، و هي أيضا عاجزة عن توصيل الحقيقة و المعاني للآخرين. جورجياس هنا يبرهن على عجز اللغة في التوصيل .

لكن لو كانت اللغة عاجزة تماما عن التعبير عن الحقيقة كما يقول ، فكيف نفسر إذن قضاياه الثلاث السابقة التي صاغها بصورة لغوية و طلب الإيمان بها و التصديق فيها ؟ إن منطقه و نظريته هي في اللغة تستلزم عنه بالضرورة عجزه هو نفسه عن الحقيقة و معرفتها أو توصيلها،و عليه فقضاياه الفلسفية كاذبة و غير حقيقية و لا مبرر لتصديقها. فاللغة وسيلتنا في التعبير عن المعرفة ونقلها من إنسان لآخر. فهي بمثابة وسيلة لانتقال الأفكار و المعلومات و من هنا تصبح اللغة وثيقة الصلة بالمعرفة. و لا يمكن تصور إمكانية نقل الأفكار دون قوالب لغوية. ولا نستطيع تغيير هذا الموقف من جورجياس السفوسطائي، ومن هو السفوسطائي: (بائع الكلام، ومعلم فن الخطابة والنجاح في النقاش).

يقول أرسطو عن السفسطة :"أما السفسطة فإنها تختلف عن العلم من جهة النظر الأخلاقية. ذلك أن السفسطة هي مهنة تؤمن عيش صاحبها عن طريق إساءة استخدام البرهان و الخداع باستخدام المهارة المنطقية في البرهنة الظاهرية على أخطاء علمية أو أخلاقية. أي إن السفسطائي يكسب رزقه من حكمة ظاهرية و لكنها غير حقة، و هذا القول يؤكد علىفكر ة (الحكمة غير الحقة) و جعلها تجارة لأن اهتمام السفو سطائي الفعلي إنما ينصب على تناول أجره"[1].

و لا شك أنه لو لا هؤلاء السفوسطائيين خاصة جورجياس و بروتاغوراس لما كانت مناقشة مشكلة المعرفة قد اتسع نطاقها هذا الاتساع الذي وجدناه لدى سقراط و أفلاطون و من بعدهما أرسطو،فقد

---

[1] ألفرد .إ. تايلور، أرسطو، مرجع سابق، ص22.

كان سقراط برده على جميع السفوسطائيين هو حقا "أول من ميز تميزا فاصلا بين موضوع العقل وموضوع الحس بيد أن حل سقراط لمسألة المعرفة بقي ناقصا"[1].

و كان على أفلاطون استكماله فقدم فكرته الأصلية البسيطة التي تمثلت في أن هناك إلى جانب كل شيء متغير شيء آخر خالد لا يأتي عليه تبدل و تغير و ينبغي أن تقوم عليه وحده المعرفة و السلوك، ومن ثم "فلا علم إلا بالكلي الذي يظل دائما في ذاته باقيا في ذاتيته و بذلك ارتبطت نظرية أفلاطون في المعرفة بنظريته في الوجود و في الأخلاق"[2] .

[1] محمد فتحي الشنيطي ، المعرفة ، مرجع سابق، ص 27/26 .
[2] أولف جيجن ، المشكلات الكبرى في الفلسفة اليونانية ، مرجع سابق ، ص 374 .

المبحث الثاني : **من تعريف العلم إلى تصنيف العلوم .**

- المطلب الأول: موقف أرسطو من نظرية المثل الأفلاطونية والفلسفات السابقة .
- المطلب الثاني: نشأة نظرية العلم و تطورها .
- المطلب الثالث: تصنيف العلوم عند أفلاطون و أرسطو.

المطلب الأول:

موقف أرسطو من نظرية المثل الأفلاطونية و الفلسفات السابقة :

تقوم فلسفة أفلاطون على أمور رئيسية منها نظريته في المثل حيث يقرر وجود عالمين هما العالم المحسوس و معرفته ظنية، و العالم المعقول و هو عالم المثل و معرفته يقينية. و يرى (أفلاطون) "أن الفيلسوف الحق هو الذي يميز بين الأشياء المشاركة و مثلها و يجاوز المحسوس المتغير إلى نموذجه الدائم، و يؤثر الحكمة على الظن، فيتعلق بالخير بالذات و الجمال بالذات و هكذا"[1].

لكن ماذا يعني أفلاطون بالمثل حقيقة؟

المثل جمع مثال، و هو النموذج الذي ينسج على منواله، كما نقول أن الابن على مثال أبيه. والتلميذ على مثال أستاذه، و الصورة على مثال الأصل، و هكذا، فإذا كان المثال واحدا فقط تتعدد الأشياء التي تحاكيه. و قد تخرج عن النموذج الواحد آلاف من الصور.

و في اللغات الأجنبية كالإنجليزية "اصطلاحات ثلاثة هي: type , from , idea أما الأول (idea) فهو الاصطلاح اليوناني ذاته. و لكن لفظة (idea) أصبحت تدل عندهم اليوم على معنى آخر هو الفكرة أو الظن، لذلك فقد يضلل استعمالها في اللغة الإنجليزية و كذلك في الفرنسية فاستعملوا لفظة (forme) التي تدل على الهيئة أو الشكل، وهو أحد المعاني الأصلية للفظة اليونانية. أما القول في ترجمة (idea) بدلا من المثال أنها الصورة، فترجمة مضللة في اللغة العربية، لأن الصورة عندنا ضد المثال أو الأصل، ولا تفيد المعنى الذي قصده أفلاطون"[2].

و هذا يعني أن صور الأشياء الواقعية تتفاوت في اقترابها من الصورة الكاملة الصنع الموجودة في أذهاننا (المثل) و من هنا قولنا أحيانا عن أشياء واقعية بلغت درجة عالية من الإتقان و الكمال – حتى أن الصناع يتنافسون في مصنوعاتهم لتبلغ هذا الارتقاء– كلما أحسسنا أن هذا الشيء أو ذاك متقن الصنع، خال من عيوب تشينه، قلنا عنه أنه مثالي. كقولنا سيارة مثالية، و ينطبق هذا أيضا على ما تبدعه الطبيعة من منتجات.

إن هذا المعنى هو ما يشير إليه القاموس الفلسفي (Larousse) عندما يقول: "المثال (idea) من الأصل اليوناني (eidos)، و هو نوع أو حالة من الإتقان أو الكمال الذي يتصوره الفكر دون أن يبلغه تماما"[3].

[1] أفلاطون ، جمهورية أفلاطون ، دراسة و ترجمة فؤاد زكريا ، دار الوفاء لدينا الطباعة و النشر ، الإسكندرية ، دط ، 2004 ، ص 403.
[2] أحمد فؤاد الأهواني ، أفلاطون ، دار المعارف ، القاهرة ، ط4 ، 1991 ، ص 108.
[3] Didier julia , dictionnaire de la philosophie , hérissey , Évreux , éd. 1982 , p 138.

و المثال إطلاقا، ما من شأنه إرضاء العقل و المشاعر الإنسانية إرضاء كاملا، في بعض الأحيان ومن ثم المثال هو هذا العقل و هذا الشعور بالذات، بقدر ما تقوم حركتهما و مجهودهما بتحديد هذا الكمال مسبقا و تعيينه فرضيا. كما أنه لا يستعمل إلا لمعارضة المفاهيم الرياضية مع الأشياء المادية التي توحي ببنائها و إنشائها: "لا تهتم الهندسة بالأجسام الصلبة الطبيعية، فموضوعها بعض الأجسام الصلبة المثالية، الثابتة على الإطلاق، التي لا تكون سوى صورة مبسطة و بعيدة جدا عن الأجسام الصلبة الطبيعية"[1].

طبعا ليس كل الأجسام الموجودة في الطبيعة موضوعات علم الهندسة، فالنباتات و الأشجار والحيوان لا تهم الهندسة في شيء، أما الجبل و الشمس و استقامة مياه البركة، فقد أوحت للرياضيين بمفهوم الشكل و العدد.

و قد كان الفيثاغوريون "و هم يبحثون عن حقيقة الموجودات يردونها إلى الأعداد، و كانت الأعداد عندهم أشكالا، و عن هذا المعنى الفيثاغوري، أي الشكل الرياضي للمثال المرئي أخذ أفلاطون مثاله"[2].

و لدينا دليل يثبت و يؤكد هذا الكلام، يقول أرسطو: "أما الفيثاغوريون، فيذهبون إلى أن وجود الموجودات محاكاة للأعداد، و هي عند أفلاطون مشاركة، فلم يغير إلا الاسم فقط"[3].

لكن هذه الشهادة لأرسطو تؤرخ لاستعمال أفلاطون لهذا المعنى المستمد من الرياضيات في أواخر حياته حيث صارت المثل تعني الأعداد، أما استعمالات أفلاطون الأولى للمثل، فلم تخلو من رواسب التربية و التعليم السقراطي الذي حصل عليهما، خصوصا أنه لزمه مدة طويلة، و كان سقراط آنذاك يرد على السفوسطائيين القائلين بسرعة تغير الأشياء و الحقائق، كان سقراط يرد عليهم بأن هناك أشياء في ذاتها، توجد و تكمن وراء الأشياء و هي ثابتة.

يقول يوسف كرم: "كان سقراط يرى أن لكل شيء طبيعة أو ماهية هي حقيقته يكشفها العقل وراء العوارض المحسوسة و يعبر عنها بالحد، و أن غاية العلم إدراك الماهيات، أي تكوين معان تامة الحد. فكان يستعين بالاستقراء، و يتدرج من الجزئيات إلى الماهية المشتركة بينها، و يرد كل جدل إلى الحد و الماهية، فيسأل ما الخير و ما الشر، ما العدالة و ما الظلم، ما الحكمة و ما الجنون، ما الشجاعة و ما الجبن، ما التقوى و ما الإلحاد و هكذا. فكان يجتهد في حد الألفاظ و المعاني حدا جامعا مانعا،

[1] لالاند ، موسوعة لالاند الفلسفة ، تعريب خليل أحمد خليل ، منشورات عويدات ، بيروت ، ط2 ، 2001 ، ص 582.
[2] أحمد فؤاد الأهواني ، فجر الفلسفة اليونانية قبل سقراط ، مرجع سابق ، ص 83.
[3] المرجع نفسه ، ص 236.

و يصنف الأشياء في أجناس و أنواع ليمتنع الخلط بينها، في حين كان السفوسطائيون يستفيدون من اشتراك الألفاظ و إبهام المعاني و يتهربون من الحد الذي يكشف المغالطة"[1].

فكان سقراط إذن يدرك أن وراء المدركات الحسية، توجد حقائق ثابتة هي الشيء بالذات، فوراء أشياء جميلة يكمن الجميل بالذات و وراء مواقف شجاعة تكمن الشجاعة بالذات و هكذا.

ظل سقراط يبحث عن هذه الحقائق، و هذا الباب أو المجال الذي استمد منه أفلاطون فكرة المثال تختلف عن مجال الأشكال الرياضية التي يمكن رؤيتها، فالجميل، العدل و غيرها أمور معنوية ليست محسوسة لا تستطيع أن تشير إليها لأنك لا تراها أو تلمسها، و إنما تعبر عنها باللفظ، و إذا كان اللفظ محددا بدقة، فهو يوحي بالمعنى المقصود فيصوره للمستمع.

بإمكاننا القول أن المرحلة الأولى في نظرية المثل، باعتبار أنها الحقيقة التي نبحث عنها ور اء الأشياء المحسوسة، مثلت المرحلة السقراطية التي انكبت بالبحث عن الأمور الأخلاقية، "فكان المثال عندها هو الشيء في ذاته أما المرحلة الثانية، فتحولت لاستعمال أمثلة رياضية إلى جانب المعاني الأخلاقية العامة، مثل المساواة، الكبر، الصغر، و الجمال و العدل. فصارت هي الأمور التي نوضح بها فكرة المثال"[2]، الذي يعني القيم الأخلاقية و الجمالية و الحقائق الرياضية. و يمتاز المثال في المرحلة الثانية بأنه ثابت لا يتغير، يدرك بالعقل لا بالحواس. و المحسوسات المتغيرة تشارك فيه و المثال هو العلة الحقيقية في وجود الأشياء. يقول سقراط: "إن أحدا لو أخبره أن هذا الشيء جميل لما فيه من لون زاهر أو شكل أو ما يشبه ذلك لم يقتنع، بل الصواب في نظره أن نقول أنه ليس هناك ما يجعل ذلك الشيء جميلا إلا ذلك الجمال المشار إليه بحضور أو بالاشتراك فيه"[3].

من هنا نخلص للقول أن المثال هو: المعنى المعقول الثابت الواحد في مقابل المحسوسات أو الجزئيات الكثيرة المتغيرة و التي ينطبق عليها هذا المعنى و أن المحسوسات تشارك في المثل، أو تحاكيها، و تقترب منها فهي أمثل منها في مرتبة الحقيقة و هذه المثل على شكلين:

1- مثل خاصة بالفضائل و الأشياء الجميلة، أي الأمور التي تدل على قيمة .
2- مثل خاصة بالرياضيات كالمربع و المثلث، الدائرة، الواحد، المساواة.

و عليه نجد أفلاطون يرتب قائمة المثل الموازية للموجودات ليوضح الصلة بين العا لم المحسوس والمعقول حيث قسمه إلى أربعة أقسام: "أدناه ظلال الكائنات الطبيعية و المصنوعات الفنية كأعمال الرسامين

---

1 يوسف كرم ، تاريخ الفلسفة اليونانية ، مرجع سابق ، ص 67.
2 أحمد فؤاد الأهواني ، أفلاطون ، مرجع سابق ، ص 110.
3 أفلاطون، فيدون، ترجمة عزت قرني، دار قباء للطباعة و النشر و التوزيع، القاهرة، ط3، 2001 ، ص 97.

والفنانين لأنها محاكاة للطبيعة، و الثاني المحسوسات و هي الكائنات الطبيعية، و الثالث الحقائق الرياضية و أما الرابع فالمثل"[1].

و طالما أن أفلاطون يميز بين الوجود المحسوس و الوجود المعقول، و كما أن الوجود وجودان، فكذلك فإن المعرفة معرفتان، معرفة ظنية بالمتغير المحسوس و معرفة يقينية بالثابت المعقول أي المدرك بالفعل.

أما عن المعرفة الأولى، فإن صاحبها يعرف الأشياء الجميلة المتغيرة المتعددة، و لا يعرف الجمال في ذاته، إنما يعيش في الحق في (حلم) و هو بعيد عن أن يكون مستيقظا، ذلك أن الحلم كما يعرفه أفلاطون "هو أخذ ما يشبه الشيء، ليس على أنه مجرد شبيه، بل على أنه الشيء نفسه و هذا هو حال صديق عالم التعدد، فهو لا يدرك أن الأشياء الجميلة مثلا ما هي إلا ما يشبه الجمال في ذاته، إنما هو يعتبر أنها وحدها هي الموجودة"[2].

إن محب المحسوسات الذي يرى فيها الوجود كل الوجود إنما يعيش في حلم، و الفيلسوف محب الحقيقة هو وحده الذي يحيا مستيقظا لأنه يميز المتعدد و الواحد و يعرف أن الجمال في ذاته، و غير ذلك من الأشياء في ذاتها هو وحده الموجود. و ليست الحسيات الجميلة المتعددة إلا مجرد صورة منه. فالفيلسوف هو وحده الذي يعرف، أما الآخر فإن معرفته المزعومة ليست إلا ظنا.

و قد وصل أفلاطون إلى نظريته في المثل نتيجة في التفكير في المذاهب السابقة. فقد أخذ عن هيروقليطس أن المحسوسات لتغيرها المستمر لا تصلح أن تكون موضوع علم.

و كان سقراط يطلب الكلي في الخلقيات، فاعتقد أفلاطون أن هذا الكلي لمغايرته للمحسوس ،يجب أن يكون متحققا في موجودات مغايرة للمحسوسات، و أسمى هذه الموجودات مثلا.

أما المشاركة فهي اسم وجده عند الفيثاغوريين، فإنهم كانوا يقولون إن الأشياء تحاكي الأعداد أو تشابهها، فأبدل هو اللفظ و قال إن الأشياء تشارك في المثل، دون أن يبين ماهية هذه المشاركة.

غير أن الفيثاغوريين لم يجعلوا الأعداد مفارقة، و إنما قالوا أن الأشياء أعداد، و لم يكن سقراط ينصب الماهيات أشياء قائمة بذاتها، ففطن أفلاطون إلى أنه" كما كان الكلي يغاير المحسوسات من حيث هي كذلك، فيجب وضع الكليات فوق الجزئيات، فتحقق له بها موضوع العلم، و علل صورية أو نماذج للمحسوسات، و تحقق له ما كان يرمي إليه أنبادوقليدس بقوله بالمحبة أو الخير، وأنكساغوراس بقوله بالعقل و النظام و الكمال"[3].

---

[1] أحمد فؤاد الأهواني ، أفلاطون ، مرجع سابق ، ص 112.
[2] عزت قرني ، الفلسفة اليونانية حتى أفلاطون ، تنفيذ و طبع ذات السلاسل ، الكويت ، دط ، 1993 ، ص 209.
[3] محمد فتحي عبد الله ، دراسات في الفلسفة اليونانية ، دار الحضارة للطباعة و النشر ، طنطا ، دط ، بلا ، ص 164.

ثم أخذ عن الفيثاغوريين "فكرة حياة سابقة و غير فكرة و منهج سقراط القائم على التوليد إلى التذكر، و من ثم يتضح كيف تلاقت كل هذه المذاهب في مذهب أفلاطون، و تلاءمت فوفقت بين المحسوس و المعقول، و التغيير و الثبات"[1].

فأفلاطون لم ير في تعارض المذاهب سببا للشك مثلما فعل السفوسطائيون، و إنما وجد أنها حقائق جزئية، و أن الحقيقة الكاملة تقوم بالجمع بينها و تنسيقها في كل مؤتلف الأجزاء. و طريقة التوفيق هي حصر كل وجهة في دائرة، و إخضاع المحسوس للمعقول، و الحادث للضروري: "فنحن نجد عنده تغير هيروقليطس و وجود بارمنيدس، و رياضيات الفيتاغوريين، و عقيدتهم في النفس، وجواهر ديمقريطس وعناصر انبادوقليدس و عقل إنكساعوراس بالإضافة إلى مذهب سقراط"[2].

و قد حاول أفلاطون أن يوفق بين موقف أو مذهب هيروقليطس و بارمنيدس، فقبل مبدأ هيروقليطس و جعله مبدأ للعالم المحسوس، أما مبدأ بارمنيدس، فقد جعله مبدأ للعالم المعقول، و لكنه وجد صعوبات كبرى بصدد تفسير العالم المعقول على ضوء مذهب بارمنيدس "و من هذه الصعوبات أن أفلاطون قد انتهى إلى إقرار فكرة التدخل بين المثل لكي يوجد نوعا من الاتصال والحركة و الكثرة، وحينما أراد أن يتكلم عن الكثرة التي تقوم فيها الحركة وضع مبدأ الثنائي اللامعين أو اللامحدود"[3].

و هكذا نجد أنجانب المعاني من نظر ية المثل عند أفلاطون يتكون من نقطتين هامتين:

النقطة الأولى: أن العلم على الدقة لا يدرس إلا الموضوعات و علاقات بين تلك الموضوعات، تكون ذات طبيعة عقلية أو تصورية خالصة، و لا يدخل معطيات الحس في تكوين هذه الموضوعات والعلاقات بأي شكل من الأشكال.

النقطة الثانية: مادامت الموضوعات التي يدرسها العلم هي على هذه الخصائص، فإنه ينتج عن ذلك أن الفكر لا يصل إلى المثال أو التصور العقلي أو الفكرة الكلية عن طريق عملية تجريد عقلي ابتداء من معطيات التجربة أو الأشياء المحسوسة، تجريد يجمع الخواص المشتركة بينها، و حيث أن الواقع الفردية لا تعرض بالفعل ما هو كلي إلا على نحو تقريبي و حسب، فإن الكلي لا يمكن أن يميز من الحالات الجزئية ببساطة عن طريق التجريد.

---

[1] يوسف كرم ، تاريخ الفلسفة اليونانية ، مرجع سابق ، ص 75.
[2] محمد فتحي عبد الله ، دراسات في الفلسفة اليونانية ، مرجع سابق ، ص 165.
[3] محمد علي أبو ريان ، تاريخ الفكر الفلسفي ، (أرسطو و المدارس المتأخرة) ، دار المعرفة الجامعية ، ج2 ، ط3 ، 2007 ، ص 111.

و كما يقول أفلاطون، فإن الكلي منفصل أو مفارق للجزئيات، أو فلنقل أن تصورات العلم الخالصة تمثل الحدود العليا، التي تجاهد المجموعات المفارقة التي تكونها ابتداء من تجربتنا الحسية في الاقتراب منها، و لكن دون أن يصل إليها أبداً.

أما أرسطو "فهو يبدأ بنظريته في المعرفة بأن يتخلص من الموقف الأفلاطوني. فالعلم لا يتطلب وجود أشباه هذه المثل التي تعلو على نطاق التجربة الحسية، حسبما وصفها أفلاطون أن هذه المثل لا تزيد في رأي أرسطو عن أن تكون مجرد مجازات شعرية"[1].

إن ما يتطلبه العلم ليس أن يكون هناك (واحد فوق المتعدد و بعده) أي المثال، و يقصد التصورات العقلية الخالصة، و التي لا تتجسد في عالم الإدراك الحسي في الواقع، كما وصفها أفلاطون، و إنما هو يتطلب و حسب أن يكون من الممكن أن يحمل حد على حدود أخرى كثيرة على نحو كلي و يعني هذا بذاته أن الكلي ينظر إليه عند أرسطو، على أنه مجرد محصلة الخصائص المتواجدة في كل عضو من أعضاء المجموعة، و هو يستخرج بوسيلة التجريد، أي بترك الخصائص التي تخص بعضا من المجموعة دون بعض و استبقاء تلك الخصائص و حسب، التي تكون مشتركة بين كل أعضاء المجموعة "و لو أن أرسطو استمر متسقا على هذا الموقف، لأصبحت نظريته في المعرفة نظرية تجريبية محظة"[2].

بالنسبة للتغير و الثبات، فقد رأى أرسطو، القول بالتغير المستمر نفيا للصورة الثابتة و هو ما يعد أيضا نفيا لموضوع العلم إذ أن هذه الصورة هي الموضوع الحقيقي للعلم، فإذا كانت متغيرة دائما تعذر أن تكون موضوعا لأي إدراك، و قد أشار أرسطو إلى أن موقف هيروقليطس قد دفع بأفلاطون إلى التسليم بوجود عالم آخر معقول يصون به العلم و يجد فيه موضوعا لدراسته و لكن أرسطو يقول عن نفسه أنه سيحاول أن يجد صورة العلم في عالمنا هذا لأن فلسفة أرسطو تفترض أن هذا العالم هو عالم الوجود الحقيقي، و من الممكن عن طريق الاستقراء أن يجد في هذا العالم مجموعة من الحركات يحدد بعضها حالات بدء و يحدد بعضها الآخر حالات نهاية للحركة و من ثم "ليس هناك أي أساس للقول بالتغير المستمر للصورة الجوهرية إذ أن المشاهدة في الواقع تثبت أن الصور تبقى كما هي، وأننا نستطيع التعرف على زيد و عمر من الناس أو على حيوان ما أو على نبات ما في أوقات مختلفة، وإلا لما أمكن التفاهم بين الناس"[3].

---

[1] الفرد تايلور ، أرسطو ، ترجمة عزت قرني ، مرجع سابق ، ص 42.
[2] محمد فتحي عبد الله ، المعرفة عند فلاسفة اليونان ، الدلتا للطباعة و النشر ، الإسكندرية ، دط ، 1992 ، ص 44.
[3] محمد علي أبو ريان ، تاريخ الفكر الفلسفي ، مرجع سابق ، ص 110.

و على الرغم من أن أرسطو لم يقبل نظرية المثل، فقد رأى أن المعرفة تكون دائما معرفة الأشياء الثابتة، و هي صور الأشياء المحسوسة، و هذا تطوير لموقف أفلاطون لم يقل أرسطو أن الحواس خادعة و أن العالم المحسوس موضوع للظن، لكنه رأى أن العالم المحسوس موضوع معرفة بمعنى أن موضوع المعرفة هو الصور المنبثة من المادة.

و يشرح أرسطو ذلك بقوله: "إن المعرفة تتألف من إدراك العلاقات الأساسية بين الصور. فلكي نعرف شيئا يجب إدراجه تحت نوع و جنس، و من ثم نعرف ماهيته، و هي صورته و علته، و لكي نعرف علته يجب البرهان على الماهية من مبادئ أولى و نعرف هذه المبادئ بنوع من الحدس و نرى صدقها في الأمثلة الحسية، و من العبث أن تطلب البرهان على كل شيء، فالمبادئ الأولى أو البديهيات شأنها شأن قوانين الفكر الثلاثة الأساسية لا تقبل البرهان"[1].

إن البحث الذي يحمل الآن اسم" الميتافيزيقا "لأرسطو، لم يكن يحمل هذا الاسم أصلا. فإن العنوان الذي اختاره أرسطو لهذا الموضوع هو" الفلسفة الأولى"، و هو يعني بها معرفة المبادئ الأولى للكون، أو أشد هذه المبادئ سموا أو أشدها عمومية. و كل فروع المعرفة الأخرى ثانوية بالنسبة لهذا العلم، لا لأنها أدنى في القيمة، بل لأنها أدنى في التسلسل المنطقي، و هي تتناول مبادئ أقل عمومية في مجالها"[2].

و هكذا نجد أن جميع العلوم الخاصة تتناول مجالا واحدا أو غيره من الوجود، غير أن الفلسفة الأولى يصبح موضوعها "الوجود بما هو موجود". "إن نظرية أرسطو الميتافيزيقية تتطور على نحو طبيعي من جدله ضد نظرية أفلاطون في المثل، لأن مذهبه هو بكل بساطة محلولة للتغلب على أشكال القصور التي وجدها عند أفلاطون"[3] .

غير أن أهم اعتراضات أرسطو على نظرية المثل، و ذلك الذي يلخص كل الاعتراضات الأخرى، هو أن هذه النظرية تفترض أن المثل هي ماهيات الأشياء، و مع هذا تضع الماهيات خارج الأشياء نفسها. و أن ماهية شيء ما يجب أن تكون فيه لا خارجة. غير أن أفلاطون يفصل المثل عن الأشياء، و يضع المثل بعيدا في عالم غامض خاص بها. إن المثال باعتباره كليا لا يمكن أن يوجد إلا في الجزئي و هذا في الواقع ذروة التناقض الذاتي في نظرية المثل. فهي تبدأ بقولها أن الكلي هو الحقيقي، و الجزئي هو اللاحقيقي، لكنها تنتهي بالحط من شأن الكلي ليصل مرة أخرى إلى الجزئي.

[1] محمود فهمي زيدان ، نظرية المعرفة عند مفكري الإسلام و فلاسفة الغرب المعاصرين، دار النهضة العربية ، بيروت ، ط1 ، 1989 ، ص 22 ،23.
[2] ألفريد تايلور ، أرسطو ، مرجع سابق ، ص 24.
[3] وولتر ستيس ، تاريخ الفلسفة اليونانية ، مرجع سابق ، ص 171.

" و مع هذا الاعتراض الأخير تنبع فلسفة أفلاطون الخاصة و مبدأها الأساسي هو أن الكلي هو حقا الحقيقة المطلقة، لكنه كلي لا يوجد إلا في الجزئي"[1].

فهو يبدو في الظاهر أنه ينطلق من فكرة قبلية تفرض أسبقية وجود المثل عن الوقائع الحسية، لكنه ينتهي بالرجوع لهذه الوقائع الحسية التي يتجسد فيها معنى المثال الكلي العقلي.

[1] وولتر ستيس ، تاريخ الفلسفة اليونانية ، مرجع سابق ، ص 172.173.

المطلب الثاني :

نشأة نظرية العلم و تطورها :

1- تعريف العلم :

قدم أرسطو مصطلحا دقيقا و محكما للدلالة على العلم هو Episteme و هو يدل أيضا على المعرفة ، و لقد استطاع تقديم تصور واضح للتمييز بين ما هو علم و بين الصور الأخرى للنشاط العقلي. "فالعلم لا يعرف فقط أن الشيء هو كذا كما تكشف عن ذلك الخبرة بل يعرف لماذا هو كذلك ، أي يمتلك العلم بالتفسير العقلي و ذلك بمعرفة العلل و المبادئ الأولى"[1].

فالمعرفة الاعتيادية تكتفي بالأداء الكامل و الأحسن للفعل مثلها كان يقول سقراط عن العلم بأنه الشيء الوحيد الذي يحتاج إليه الإنسان و يقدم الأمثلة على ذلك : "من يعرف نظرية الملاحة هو الملاح الأفضل و من يعرف نظرية قيادة العربات هو السائق الأفضل و من هذين المثالين نرى أن من يعرف نظرية شيء ما هو أفضل من يقوم بعمله. و ذلك مطبقا على كل شيء"[2] . أما المعرفة العلمية فهي معرفة تغوص إلى ما وراء الظواهر فتدرك أسباب وقوعها و العوامل المتحكمة في حدوثها .

لذا فإن أرسطو يفرق بين الإدراك الحسي و المعرفة العلمية فيقول: "فالإدراك الحسي لا يقدم لنا حقيقة علمية، لأن كل ما يستطيع تأكيده هو أن واقعة ما هي هكذا، بينما هو غير قادر على تفسير الواقعة بإبراز علاقاتها مع بقية أجزاء نظام الوقائع، أي أن الإدراك الحسي لا يقدم لنا سبب الواقعة"[3].

و قد استهل أرسطو كتاب ما بعد الطبيعة بالتميز بين الإحساس و التجربة و الفن و العلم والفلسفة فبدأ بقوله إن الرغبة في المعرفة موجودة عند جميع الناس بالفطرة، و آية ذلك اللذة الحاصلة من الحواس فهي بصرف النظر عن نفعها تجلب لذتها اللذة و تبصر أعظمها لأنه سبيل معظم المعارف الإنسانية .

و الفرق بين الحيوان و الإنسان أن الحيوان يقف عن حد الاحساس و التذكر و لا يكاد يقوى على التجربة ،أما الإنسان فيرتفع إلى مرتبة الفن و الاستدلال و تقوم التجربة في الإنسان على أساس الذاكرة ، و ينشأ عن التجربة الفن و العلم .

و الفن الذي يقصده أرسطو هو التطبيق العلمي القائم على المعرفة النظرية، أو على مجرد التجربة والخبرة، و هذا هو المقصود من اللفظة اليونانية، و هي التي استخدمت في الاصطلاح الحديث بمعنى التكنولوجيا، أي المهارة في الصناعة. و يضرب مثلا للتمييز بين التجربة و الفن فيقول أن القول أن

---

[1] محمد فتحي عبد الله ، المعرفة عند فلاسفة اليونان ، الدلتا للطباعة و النشر ، الإسكندرية ، 1992 ، دط ، ص 44.
[2] الفرد إ.تايلور ، أرسطو ، ترجمة عزت قرني ، ص 38.
[3] المرجع نفسه ، ص 44.

الدواء يشفي كالياس و سقراط و غيرهما فردا فردا ثمرة التجربة. فإذا أضفنا إلى ذلك العلم بعلة الداء وأنه المرارة أو الحمى فهذا هو الفن. و العلم عند أرسطو طريق آخر خلاف التجربة هو الإحساس الذي يعد أساس المعرفة بالجزئي ، و لكن الإحساس لا يفيد علة الشيء.

و قد كان الإحساس ثم التجربة سبيل الإنسان أول الأمر إلى الكشف ، مثلما أوضحنا في بداية هذا البحث ، يقودهم ذلك تحقيق المنفعة أو اللذة و ترك الآلام و المخاوف المحدقة به . و من هنا نشأت الفنون لتحقيق هذين الغرضين.

أما العلم فإنه لا يحقق منفعة و لا يشبع لذة ، و لكنه نشأ في البلاد التي يسود فيها الفراغ. أما "الفلسفة فهي أعلى العلوم و أسماها منزلة لأنها تبحث عن العلل الأولى و مبادئ الموجودات"[1] .

2- نشأة نظرية العلم و تطورها :

قد يبدو اصطلاح (نظرية العلم) غريبا عن الأسماع و الأذهان أحيانا ، لكنه اصطلاح شائع لدى المتخصصين في فلسفة العلم و الذين يبحثون في منطقه. و لذلك فهم ينظرون إلى هذا اللون من البحث على أنه ليس بحثا (في) العلم ، و لكنه بحث (عن) العلم. و ليست نظرية العلم بأي معنى من معانيها حديثا في أي علم من العلوم ، بل هي حديث خارج العلم و إن كان في مناهجه و يلمس موضوعاته.

و على الرغم من أن هذا المفهوم لنظرية العلم كاصطلاح مميز و كنظرية تحليلية للعلوم المختلفة ومناهج البحث فيها مسألة حديثة ، إلا أن بدايات نظرية العلم كما يؤكد الأستاذ ياسين خليل موجودة في محاورات أفلاطون: "فقد تناول أفلاطون بعض خصائصها في (الجمهورية) و لكن أرسطو هو الذي أرسى دعائمها بتحليل دقيق لأفكار وقضايا الحساب و الهندسة و الشروط التي يجب توافرها في كل معرفة برهانيه"[2].

فقد اتضح أن التطور العلمي الذي تحقق في الفترة اليونانية خاصة جوانبه الإيجابية في مجال المعرفة العلمية كان في مجال العلوم البرهانية بصفة خاصة، و ما هذا إلا لأن نظرية العلم في هذا الوقت قد ارتبطت بالمنطق و الرياضيات.

و نحن و إن كنا نؤيد الرأي القائل بأن نظرية العلم قد بدأت مع أفلاطون و أرسطو و نؤيد أن ما غلب على نظرية العلم الأفلاطونية ذلك الجانب الرياضي ،حيث فالحقيقة العلمية لديه دقيقة و نهائية، كذلك فإنها صحيحة مرة واحدة إلى الأبد ، و لا يمكن لها أن تصبح أقل صدقا أو أكثر صدقا مما في

[1] أحمد فؤاد الأهواني ، فجر الفلسفة اليونانية قبل سقراط ، دار أحياء الكتب العربية ، القاهرة ، ط1، 1954 ، ص16 .

[2] ياسين خليل ، منطق المعرفة العلمية ، منشورات الجامعة الليبية ، ليبيا ، 1971 ، ص25.

عليه مع مرور الزمن." و هذه هي خصائص قضايا العلم الذي اعتبر أفلاطون أنه نموذج العلم الصحيح على ما ينبغي أن يكون ، أي قضايا علم الرياضيات الخالصة"[1].

رغم هذا إذن إلا أننا لا نتفق في الرأي مع من يؤكدون أن نظرية العلم عند أرسطو كانت في مجال العلوم البرهانية فقط ، مثلما ذهب لذلك الأستاذ ياسين خليل. فعلى عكس ذلك كانت نظرية أرسطو في العلم ذات جانبين:

- جانب برهاني يعتمد على الاستدلال الصوري

- و جانب تجريبي يعتمد على الاستقراء في مجال العلوم الطبيعية يقول أرسطو: "و يظهر أن من يفقد حسا من الحواس انه يفقد علما من العلوم من قبل أن جميع ما يعلمه الإنسان ليس يخلو من أن يكون علما له: إما بالاستقراء و إما بالبرهان .فأما البرهان فإنه يكون من المقدمات الكلية، و أما الاستقراء فإنما يكون من الأمور الجزئية"[2].

يقول الأستاذ مصطفى النشار في هذا المقام عن منهج أرسطو المزدوج: "لقد قدم أرسطو إلى حد بعيد في مهمته تلك و كان مفتاح نجاحه ما ابتدعه من اصطلاحات فلسفية جديدة عبرت بقوة عن المزج الذي أراد إقامة البناء الفلسفي الجديد على أساسه خاصة اصطلاحاته الميتافيزيقية الفيزيقية "الوجود بالقوة أو المادة و الوجود بالفعل" أو الصورة كما كان آلة هذا النجاح هو ذلك المنهج العقلي الصارم الذي ابتدعه أرسطو بمستوييه البرهانيين القياس و الاستقراء "[3].

و يؤكد محمد علي أبو ريان الشيء ذاته فيقول: "يبدو أن أرسطو قد تصور الوجود الواقعي و عرفه بطريقتين مختلفتين عن طريق الإحساس و عن طريق العقل ، و لم يتردد في تفضيل طريق الإحساس عن طريق العقل، إذ الإحساس عنده هو المصدر الأول للمعرفة و لهذا فقد أكد بصراحة و وضوح أن الوجود الواقعي هو ما يقع تحت الإحساس أو المحسوس أو الجزئي"[4].

إذن نظرة أرسطو للعلم و نظريته لم تكن تقتصر على إعمال العقل المجرد وحده و لكنها استعانة بالحواس وسيلة خصوصا عندما يتعلق الأمر بمواضيع الطبيعة التي تقع تحت مجال إدراكنا الحسي: "وهذا هو ذات الاستقراء المعتمد في العلوم الطبيعية و إن اختلفت مفاهيم أرسطو عن المفاهيم المعاصرة للاستقراء فسبب ذلك يرجع إلى سمات و طبيعة العلم اليوناني الذي غلب عليه الطابع النظري"[5]. فقد

---

[1] تايلور ، أرسطو ، عزت القرني ، مرجع سابق ، ص 40.
[2] ابن رشد ، نص تلخيص منطق أرسطو ، كتاب البرهان ، دراسة و تحقيق جيرار جهامي ، دار الفكر اللبناني ، بيروت ، ط1 ، 1992 ، ص 422.
[3] مصطفى النشار ،مدخل لقراءة الفكر الفلسفي عند اليونان ، دارقباء للطباعة و النشر و التوزيع ، 1998، ص 111.
[4] محمد علي أبو ريان ، تاريخ الفكر الفلسفي (أرسطو و المدارس المتأخرة) ، دار المعرفة الجامعية ، ج2 ، ط3 ، 2007 ، ص 183 .
[5] وولتر ستيس ،

أعطاه أرسطو أهمية بالغة متحررا عن أفلاطون فبينما نجد أفلاطون يقول :"لقد اعتزمت أن أهرب من الحواس و ألجأ إلى الحجة و عن طريق الحجة أحدد حقيقة الواقع نجد أرسطو لم يتردد في السير عكس هذا التيار ، فقد فضل إعطاء الأولوية للعناصر الحسية إذ ينتظر منها قدر أكبر من الدقة و بناء على ذلك تكشف أبحاثه في مجال الطبيعة عن ميل متزايد نحو تدعيم و زيادة عنصر الملاحظة"[1].

و مع هذا فلسنا ممن ينكرون إنكارا تاما غلبة الاتجاه النظري في نظرية العلم عند اليونانيين بشكل عام ، فقد كانت معظم الدراسات التي قام بها أرسطو في مجال نظرية العلم تدور حول المعرفة العلمية البرهانية ، و إن خصت الجوانب التجريبية بالمزيد من التحليل.

و لكن التطور الحديث الذي أصاب علم الفيزياء منذ نيوتن و ما قبله بقليل قد استحدث طريقة جديدة في البحث ، فتناولت الفيزياء موضوعات ذات صلة بالعالم الخارجي و حركات موجوداته ابتغاء معرفة القوانين الطبيعية التي تنظم الظواهر و حركات الأجسام و هكذا نشأت بصورة أكثر تركيزا نظرية العلم التجريبي.

يقول فيهذا الصدد كال بوبر، و هو من أعظم فلاسفة العلم المعاصرين، في منطق الكشف العلمي و الخطوات التي يمر بها أثناء البحث: "يضع العالم سواء كان نظريا أم تجريبيا قضايا أو انساقا من القضايا ثم يختبرها تدريجيا في ميدان العلوم الأمبريقية و بصفة خاصة يكون فروضا أو أنساقا من نظريات و يجري عليها اختبارا في مواجهة الخبرة عن طريق الملاحظة و التجربة"[2] .

و هكذا أخذ التحليل العلمي لا يقتصر على الجوانب الرياضية و المنطقية بل "يتعدى ذلك إلى تحليل المعرفة التجريبية و شروطها ، غاياتها و الطريقة التي تستخدمها في الوصول إلى صياغة الأفكار والمبادئ الأساسية و القوانين الطبيعية العامة لتفسير و فهم كثير من الظواهر الطبيعية و الفلكية"[3] .

قال أينشتاين و هو يستعرض نشأة نظريته النسبية العامة: "كانت هذه أخطاء فكرية كلفتني سنتين من العمل الشاق ، قبل أن أعرفها في النهاية في عام 1915 على حقيقتها و تبدو النتائج النهائية بسيطة إلى حد ما ، فبوسع أي طالب جامعي ذكي فهمها دون عناء كبير. و لكن سنوات البحث في الظلام عن الحقيقة التي يحسها المرء دون أن يستطيع التعبير عنها و اللهفة الشديدة بين تعاقب الثقة و اليأس، إلى أن يصل المرء في النهاية إلى الوضوح و الفهم، كل هذه أمور لا يعرفها إلا من مارسها"[4] .

---

[1] بنيامين فارنتن ، العلم الإغريقي ، ترجمة أحمد شكري سالم ، مكتبة النهضة المصرية ، القاهرة ، 1958 ، ص144.

[2] ماهر عبد القادر محمد علي ، نظرية المعرفة العلمية ، دار النهضة العربية ، بيروت ، د ط ، 1985 ، ص33.

[3] ياسين خليل ، منطق المعرفة العلمية ، مرجع سابق ، ص26.

[4] و.أ.ب. بفرج ، فن البحث العلمي ، ترجمة زكريا فهمي ، دار إقرأ ، بيروت ، ط5 ، 1986 ، ص105.

و لا شك أن هذه الأبحاث الحديثة التي واكبت ذلك التطور العلمي الجديد قد ابتعدت عن المحاولات القديمة التي استهدفت معرفة جواهر الأشياء و عللها الأولى متجهة إلى دراسة الكيفية التي تسلك بها الموجودات و التوصل إلى صياغة القوانين التي تشرح سلوك الظواهر و الأشياء و التنبؤ بالحوادث الممكنة الوقوع في المستقبل.

و لذلك فقد كان اقتراح بوبر وجيها بشأن التمييز بين منهجي الدراسة قديما و حديثا ، فقد لقب المدرسة التي أسسها أرسطو (بالماهوية المنهجية) حيث ذهب أرسطو و أتباعه إلى أن البحث العلمي ينبغي أن ينظر إلى ماهيات الأشياء لكي يفسرها، و مال هؤلاء إلى وضع المسائل العلمية في صيغ كهذه : ما هي المادة ؟ ما هي القوة ؟ و اعتقدوا بأن الإجابة على مثل هذه الأسئلة إجابة تنفذ إلى المعاني الحقيقية و أنها شرط ضروري للبحث العلمي إن لم تكن مهمته الرئيسية .

فلقد كان العلم عند أرسطو، العلم الذي يجعل غايته إدراك التصورات الكلية و ينشد عالم الماهيات وتحديد الأنواع الكثيرة بواسطة التعريفات الثابتة. "فإدراك الكلى هو الذي يمثل المعرفة اليقينية عند أرسطو و في سبيل توضيح نظريته في العلم، بدأ بتعريف ما هو الجوهر و التفرقة بينه وبين الأعراض لكي ينتقل إلى نظريته في التعريف ثم ينتهي في التحليلات الثانية إلى البحث في المعرفة اليقينية ومقدماتها و هي وحدها المعرفة التي يصح أن تتصف باليقين ذلك أن أرسطو يعتمد على نوعين من اليقين : يقين الاستدلال ، الواضح في الاستنباط الرياضي و تقين المقدمات التي تكون مقدمات الاستدلال"[1].

و هذه المدرسة الأرسطية يقابلها في نظر بوبر –(الاسمية المنهجية) التي هي على العكس من المدرسة الأولى تضع مسائلها في صيغ كهذه (كيف تسلك هذه القطعة من المادة؟) أو كيف تتحرك في جوار أجسام أخرى ؟ "فهم يعتبرون أن مهمة العلم قاصرة على و صف كيفية سلوك الأشياء ، وهم يرون أن تحقيق هذه المهمة تكون باستخدام الألفاظ الجديدة كلما دعت الحاجة إلى ذلك دون التقيد بقيد ما"[2].

و هكذا فالمعرفة العلمية عند بوبر معرفة موضوعية لا تكتمل إلا بالاستقلال التام عن الذاتية الإنسانية لقولة: المعرفة بالمعنى الموضوعي معرفة بدون عارف ،إنها معرفة دون ذات عارفة .ففي مجال التحليل العلمي للظواهر يكتفي العالم بمحاولة إدراك نوع العلاقات القائمة بين الظواهر أو في الظاهرة نفسها و الابتعاد و التحرر عن كل ما هو شخصي من ذاتية الباحث و كذلك الأمور الميتافيزيقية التي تتعارض مع النزعة العلمية .يرى أرنست ماخ الذي أراد تأسيس الأرضية الصلبة للعلم على متن الخبرة وذهب " لضرورة تطهير العلم من الميتافيزيقا ، فالتفسيرات الميتافيزيقية أفسدت العلم وقضت على

[1] أميرة حلمي مطر ، الفلسفة اليونانية ، تاريخها و مشكلاتها ، دار قباء للطباعة و النشر و التوزيع ، القاهرة ، ط2 ، 1998 ، ص 238.
[2] كارل بوبر ، عقم المذهب التاريخي ، ترجمة عبد الحميد صبرة ، نشأة المعارف ، الإسكندرية ، دط ، 1959 ، ص39.

موضوعيته، و لذا يجب استبعادها من سمات المعرفة العلمية لأن مثل هذا الاستبعاد يجعل العلماء يحتكمون للظواهر المحسوسة فحسب ،كما تبدو في واقع الخبرة ، الأمر الذي يمكنهم من التوصل إلى نظرية علمية دقيقة تزودنا بالقدرة على التنبؤ"[1].

و قبله اعترف مؤسس المذهب الوضعي أوغست كونت في مؤلفة دروس في الفلسفة الوضعية أن أي نظرية علمية تدعي أن بإمكانها معرفة حقيقة الظاهرة تصبح قولا ميتافيزيقيا ينبغي رفضه تماما ، لأن العلم لا يبحث في ماهية الأشياء، و إنما يكتفي بالوقوف عند حد الوصف الخارجي للظواهر. "فما يهم العلم حقيقة هو كيفية حدوث الظاهرة ، ذلك لأننا لا نعرف الجوهر و لا حقيقة وجود أية واقعة ، وإنما نعرف فقط علاقتها بالوقائع الأخرى سواء اتخذت هذه العلاقة صورة التتابع أو التساوق"[2] .

و لكن آخر مراحل التطور في نظرية العلم ، أقصد التطور المعاصر ، لا ينظر إلى الأمر بنفس النظرة الكلاسيكية لها في القرون الثلاثة الماضية ،فلم يعد ينظر إلى العلوم التجريبية و البرهانية نظرة انفصال مطلق ، بل ينظر علماء الفيزياء من أمثال أينشتين و غيره من علماء المنطق أمثال كارل بوبر إلى النظرية الفيزيائية من زوايا صورية.فيرى أينشتين أن النظرية الفيزيائية تتألف من أفكار أساسية وبديهيات وقضايا مشتقة منطقيا من البديهيات بحيث تبدو متانة النظرية مرتبطة بتأييد التجربة للقضايا المشتقة و يضيف بوبر أن من بين تلك الأفكار التي تتألف منها النظرية: "الفرض أو الحدس ويعترف أن هذه الخطوة قفزة في عالم لا عقلي و يجعلها مقدمة مشروعة تستنبط منها نتائج و لكن شرطه الوحيد لوضع هذه المقدمة ألا نسأل عن مصدرها حيث نجده يؤكد أن السؤال عن كيفية حصولنا على النظريات هو سؤال شخصي"[3]. لا ينبغي أن نسأل عنه .

و هنا نجد المنهج البديهي أو (الطريقة البديهية) يلعب دورا أساسيا لم يكن واضحا في القرون السابقة، و هذا يعبر بوضوح عن الصلة التي توفرها نظرية العلم المعاصرة للعلوم التجريبية و البرهانية "وجاءت التطورات الفيزيائية في القرن العشرين و في حقل الفيزياء النظرية بالذات لتثبت جدوى الطريقة الاستدلائية (البديهية) في بناء المعرفة التجريبية و الوصول إلى درجة عالية من الدقة و التجريد العلمي"[4].

3 – أساس نظرية العلم عند أرسطو :

[1] ماهر عبد القادر علي ، نظرية المعرفة العلمية ، مرجع سابق ، ص 23.
[2] المرجع السابق ، ص 21.
[3] كارل بوبر ، عقم المذهب التاريخي ، ترجمة عبد الحميد صبره ، مرجع سابق ، ص 164.
[4] ياسين خليل ، منطق المعرفة العلمية ، مرجع سابق ، 27.

لا شك أن ما أصبح عليه الحال من مناقشات حديثة ومعاصرة لنظرية العلم، لم يكن يدور في ذهن أفلاطون أو أرسطو ، و لكن كان لهما إسهامهما في وضع أساس هذه النظرية في إطار العصر العلمي الذي عاشا فيه. و بوجه عام ، فقد أقام أفلاطون نظرية عن العلم على ثلاثة أسس هي :

1- تمييزه الواضح بين المحسوسات و المعقولات و معرفة خصائص كل منها و الأسباب التي دفعته إلى التأكيد على المعقولات .
2- المبادئ و الأفكار المنطقية التي استخدمها في بناء النظرية باعتبارها تمثل الطريقة المنطقية في عملية البناء.
3- المثل التي يسعى إليها العلم باعتبارها تمثل العالم الثابت الواحد لكل العوالم المتغيرة المتعددة فهي (المثل) "غاية العلم في وحدة المعرفة على اختلاف أنواعها"[1].

و ليست الحقيقة عند أفلاطون في الظواهر المحسوسة التي تتوالى في بصرنا و سمعنا لأن هذه الظواهر ليست دائما كذلك و لا هي مطلقة فيما لها من صفات، فلو فرضنا أنها جميلة أو خيرة، فإنها ليست جميلة و لا خيرة إلا من جهة معينة و لوقت معين . أما المطلق الدائم الحقيقي، فهو مثالها العقلي الجمال في ذاته و الخير في ذاته. و هذه المثل هي وحدها موضوع عالم الفيلسوف. "لذلك يفرق أفلاطون بين الظن و هو المعرفة التي تقف عند حدود الظواهر الحسية و بين العلوم و هو المعرفة اليقينية التي تدرك الحقائق العقلية و المثل"[2] .

لكن قبل أن يكشف أفلاطون عن هذه الحقيقة اليقينية التي لا توجد إلا في المثل و هي معطيات عقلية خالصة ، فهو يستعرض لنا مراتب المعرفة و أنواعها المتدرجة حيث استقصى أنواع المعرفة فكانت أربعة:

- الأولى الإحساس : و هو إدراك عوارض الأجسام أو أشباحها في اليقظة و صورها في المنام.
- الثاني الظن : و هو الحكم على المحسوسات باعتبارها أمور متغيرة.
- الثالث الاستدلال : و هو علم الماهيات الرياضية المتحققة في المحسوسات.
- الرابع التعقل : وهو إدراك الماهيات المجردة في كل مادة. "و هذه الأنواع ترتبت بعضها فوق بعض و تدرجت من الأسفل إلى الأعلى تتأدى النفس من الواحد إلى الذي يليه بحركة ضرورية إلى أن تطمئن عند الأخير"[3].

---
1 المرجع نفسه ، ص 42-45.
2 أفلاطون ، الجمهورية ، أمير حلمي مطر ، مطابع الهيئة المصرية العامة للكتاب ، القاهرة ، دط ، 1994 ، ص33.
3 محمد علي أبو ريان ، تاريخ الفكر الفلسفي ، الفلسفة اليونانية من طاليس إلى أفلاطون ، ص 166.

و هكذا فالإحساس هو أول مراحل المعرفة ، و يرد أفلاطون على هيروقليطس و أتباعه الذين يعتبرون المعرفة منحصرة عليه و أن الإحساس ظاهرة قائمة بذاتها متغيرة دائما ليس لها جوهر تقوم به و لا تصدر عن قوة ما، و لكن لو كان هذا الكلام صحيحا أي أن الإحساس معرفة تامة لاقتصرت المعرفة على الظواهر المتغيرة، و فاتنا إدراك الماهيات و لصح عندئذ قول بروتاغوراس السفسطائي من أن الإنسان مقياس الأشياء ، و أن ما يظهر لكل فرد فهو عنده على حسب ما يظهر، فتصبح جميع الآراء صادقة ، المتناقضة منها و المتضادة و امتنع القول أن شيئا ما هو كذا أو كذا على الإطلاق ليس فقط في النظريات بل في كل نواحي الحياة كالسياسية و الأخلاقية و الصناعات ، فيتعذر العلم والعمل في حين أنهما ممكنات ، و هكذا فالقول بأن الإحساس معرفة قول مردود .

كما أن القول بأننا نعرف بالإحساس وحده، ينكر العقل كقوة خاصة بذاتها و الواقع يناقض هذا الزعم ، فالإحساس يطلعنا على ظواهر الأشياء وصفاتها الدائمة التغير بينما يتجاوز إدراك الصفات الحسية المتغيرة ،فهو قوة باطنية تحلل و تركب وتنقد ، كما أن الإحساس لحظي آني يزول بزوال المثير أو الموضوع بينما يحتفظ العقل بالمعرفة حتى بعد زوال الموضوع. ففي العقل توجد قوة تعلم، تدرك قوانين الأشياء ، و هذه القوة تضاهي الإحساسات بعضها ببعض و تصدر عليها أحكاما مغايرة للإحساس تماما ، فتقول عن صوت أو لون مثلا أنه عين نفسه و غير الآخر و إنه واحد ، و إنهما اثنان ، و إنهما متباينات :"كل هذه العلاقات يحكم بها المركز المركب أي العقل و المضاهات و إدراك العلاقة فعلان متمايزان من الإحساس ، فليس العلم الإحساس و لكنه حكم النفس على الإحساس ،و بهذا الحكم يمتاز الإنسان على الحيوان الأعجم مع اشتراكهما بالإحساس"[1] .

ثم بعد الإحساس يأتي الظن ،حيث يرى أفلاطون أن الحكم يختلف باختلاف موضوعه ،فإذا كان موضوعه المحسوسات المتغيرة من حيث هي كذلك أي دائمة التغير ، كان الحكم ظنا أي معرفة غير مرتبطة بالعلة، فلا يعلم للغير، لأن التعليم تبيان الأمور بعللها، و لا يبقى ثابتا، بل يتغير تبعا لتغير موضوعه في عوارضه و علاقاته: "فجميع العلوم و النشاطات المرتبطة بالمادة تقدم لنا معرفة نسبية كونها تدرس المادة. فالطب، و السياسة و العلوم الطبيعية متعلقة بالمادة و هي لا تتنولها المعرفة إلا في حالات و ظروف مختلفة .فليس الظن العلم الذي تطلبه النفس ، إذ أنه قد يصدق و قد يكذب، أما العلم فصادق بالضرورة. إن موضوع الظن ،الوجود المتغير، و موضوع العلم الماهية الدائمة، ثم إن العلم قائم على البرهان و الظن تخمين. "العلم قائم على تقييد المعرفة بالبرهان السببي، فإذا ما قيدها المرء ، فإنها

[1] أفلاطون ، ثياتيتوس ، ترجمة أمير حلمي مطر ، دار غريب للطباعة و النشر و التوزيع ، دط ، 2000 ، ص ص 152 ،160.

تتحول أولا إلى علوم ثم تصبح بعد ذلك ذات ثبات، و لهذا السبب كان العلم أشرف من الظن"[1]. و"موضوعه الحقيقي الكلية و الماهية الثابتة"[2].

في المرتبة الثالثة يأتي الاستدلال، حيث يرى أفلاطون أن النفس ترتقي درجة أخرى بدراسة الحساب والهندسة و الفلك و الموسيقى، فإن هذه العلوم و لو أنها تبدأ من المحسوسات و تستعين بها، إلا أن لها موضوعات متمايزة عن المحسوسات، و لها مناهج خاصة.

"فليس الحساب عد الجزئيات كما يفعل التاجر، و لكنه العلم الذي يتأمل الأعداد في ذاتها ويرفض بحث مجموعة الأشياء المادية التي تمثل أشياء منظورة أو ملموسة"[3]. و ليست الهندسة مسح الأراضي وما يتصل بالعمليات الحربية كقدرة القائد على إقامة المعسكرات، و التحصن في المواقع المنيعة و نشر جيشه أو تركيزه و أداء التشكيلات الأخرى خلال المعركة و أثناء السير، و لكنها النظرة في الأشكال أنفسها. فهذه العلوم تضع أمام الفكر صورا كلية و نسبا و قوانين تتكرر في الجزئيات ، لذا يستخدم الفكر الصور المحسوسة في هذه الدرجة من المعرفة لكن لا كموضوع بل كواسطة لتنبيه المعاني الكلية المقابلة لها و التي لها هي موضوعة ثم يستغني عن كل صورة حسية و يتأمل المعاني خالصة، و هو يستغني عن التجربة كذلك في استدلاله و تفكيره .

يلاحظ على هذه العلوم أنها لا تكتفي أنفسها لأنها تضع مبادئها وضعا و لا تبرهن عليها باستخراجها من مبادئ عليا، و يمتنع أن يقوم علم كامل حيث لا توجد مبادئ يقينية ."فالرياضيات معرفة وسطى بين غموض الظن و وضوح العلم و هي أرقى من الظن لأنها كلية تستخدم في الفنون والصناعات و العلوم ، و تعلمها ضروري لكل إنسان كي يتيسر لأنفسهم سبيل الانتقال من عالم التغيير إلى عالم الحقيقة و الماهية"[4].

و يصبح الاستدلال أرقى من الظن و أقل من العلم ، فهو أرقى من الظن لأن موضوعه غير حسي، وهو أقل من العلم، لأنه يستعين بالمحسوسات للوصول إلى موضوعه و ذلك كالأشكال الهندسية والنظريات الرياضية، فكلها معقولات غير حسية،و إن كانت تأخذ من الحس بطرف ،فالفكر فيها يستخدم الصور المحسوسة لتنبيه الصور المعقولة ثم لا يلبث أن يستغني عن كل صورة حسية ليستبقي المعاني الكلية و يتأملها"[5].

---

[1] أفلاطون ، في الفضيلة (محاورة مينون) ، ترجمة و تقديم عزت قرني ، دار قباء للطباعة و النشر و التوزيع ، القاهرة دط ، 2001 ، ص151.
[2] محمد عبد الرحمن مرحبا، من الفلسفة اليونانية إلى الفلسفة الإسلامية، مرجع سابق، ص 124 .
[3] جمهورية أفلاطون ، دراسة و ترجمة فؤاد زكرياء ، دار الوفاء لدنيا الطباعة و النشر ، الاسكندرية ، دط ، 2004 ، ص418 .
[4] المرجع السابق، ص 417.
[5] محمد عبد الرحمن مرحبا، من الفلسفة اليونانية إلى الفلسفة الإسلامية، مرجع سابق، ص124.

ثم في أعلى المراتب و المراحل يأتي التعقل ، حيث يرى أفلاطون أن التجربة الحسية و العلوم الرياضية تثير الفكر و تنبهه، و ذلك بأنه يحكم عليها بأمور ليست لها بالذات و غير مرتبطة بمادة أصلا، كأن يرى الشيء الواحد كبيرا بالمقارنة إلى آخر صغير بالمقارنة مع ثالث مما يدل على أنه في نفسه ليس كبيرا أو صغيرا، بل إن صفتا الكبر و الصغر معنيان مستقلان عنه تطبقهما عليه، و كذلك بالنسبة لشيء آخر يشبه ثالث أو مضاد له و هكذا لبقية الصفات المفارقة للأجسام فيتساءل عن الكبر، الصغر التشابه، التضاد و غيرها، كيف توصل الفكر إليها مع أنها ليست حسية و هي ضرورية لتركيب الأحكام على المحسوسات.

"و هكذا يتدرج الفكر من الإحساس إلى الظن إلى العلم الاستدلالي إلى التعقل المحض، مدفوعا بقوة باطنية و جدل صاعد لأنه في الحقيقة يطلب العلم الكلي الذي يكفي نفسه هو و يصلح أساسا لغيره"[1].

ثم جاء الإسهام الضخم لأرسطو في نظرية العلم ببحوثه و تحليلاته المنطقية رغم ما كان بها من مؤثرات قديمة عليه ، و ما انطبعت به من سمات فلسفته العامة ."فعلى الرغم من تأثر أرسطو في منطقه بأفلاطون ، إلا أنه قد استطاع تخطي هذا التأثير و تجرد منه"[2]. حينما استطاع أن يدع النظر الأفلاطوني جانبا، فالعلم لا يتطلب وجود أشباه هذه المثل التي يعلو على نطاق التجربة الحسية حسبما وصفها أفلاطون . إن هذه (المثل) لا تزيد في رأي أرسطو عن أن تكون مجرد مجازات شعرية.

إن ما يتطلبه العلم ليس أن يكون هناك واحد فوق المتعدد و بعده أي (المثال و يقصد التصورات العقلية الخالصة التي لا تتجسد في عالم الإدراك الحسي الواقعي، كما وصفها أفلاطون)، و إنما هو يتطلب وحسب أن يكون من الممكن أن يحمل حد على حدود أخرى كثيرة على نحو كلي و يعني هذا بذاته أن الكلي ، ينظر إليه عند أرسطو على أنه مجرد محصلة للخصائص المتواجدة في كل عضو من أعضاء المجموعة و هو يستخرج بوسيلة التجريد، أي بترك الخصائص التي تخص بعض من المجموعة دون بعض واستبقاء تلك الخصائص فقط التي تكون مشتركة بين كل أعضاء المجموعة .

"و لو أن أرسطو استمر متسقا على هذا الموقف، لأصبحت نظريته في العلم نظرية تجريبية محضة، ولكان عليه أن يقول، حيث أن كل موضوعات العلم هي وقائع جزئية معطاة في الإدراك الحسي، والقوانين الكلية للعلم ما هي إلا طريقة مناسبة و حسب لأجل وصف المتشابهات المتكررة التي

[1] يوسف كرم ، تاريخ الفلسفة اليونانية ، مرجع سابق ،ص72.

[2] أميرة حلمي مطر ، الفلسفة اليونانية ، تاريخها و مشكلاتها ، دار قباء للطباعة و النشر و التوزيع ، ط2 ، القاهرة ، ص 257، 258.

نلاحظها في أحداث الأشياء المحسوسة"[1]. و لكن وزا ى هذا الاتجاه نحو التجريبية و الحسية عنده اتجاها نظريا حدسيا واضحا مما جعل الفرق بينه و بين أستاذه في نظر البعض يكمن في أنه قد جدد النظر الأفلاطوني عن ماهية وطبيعة العلم .

و لكن أرسطو قد استهدف في منطقه ما لم يستهدفه أفلاطون بوضو ح ، فقد أراد أن يصل إلى جوهر العلم، أن يبني نظرية في العلم، نظرية قائمة على المعرفة البرهانية أي المعرفة المبرهن عليها." وهذا يعني أن العلم هو معرفة حقائق معينة تستخرج من حقائق أخرى أبسط منها ، و إذا كان الأمر كذلك ، فإن أبسط الحقائق على الإطلاق لا يمكن أن تكون هي نفسها معروفة عن طريق الاستدلال"[2].

لقد كان الهدف من منطقه إذن هدفا منهجيا، فأي معرفة لابد أن يتركب لديه من اتحاد التصورات. فالعبارة هي التحام الاسم و الفعل. فالمقدمة أو الحكم سواء الحكم الموجب الذي يعبر عن نسب صفة إلى موصوف أو الحكم السالب الذي يفصل فصلا حقيقيا بين الطرفين، هذا هو الفكر المصاغ في موضوع و محمول. و هكذا "فإن الهدف الأساسي للبحث العلمي و المعرفة العلمية هو استنتاج الأحكام الجزئية من الكلية و لا نسمي معرفتنا بالأشياء معرفة علمية إلا عندما نعرف العلة المفسرة للواقعة و تكون علة لها و ليس لأي شيء آخر"[3]. و هذا هو ما يعنيه المبدأ الأرسطي القائل بأن معرفة العلم هي معرفة الأشياء من خلال عللها.

و الترتيب المناسب في أي نسق منظم الحقائق علمية هو الترتيب الذي يبدأ من أبسط المبادئ وأوسعها تطبيقا، ثم ينزل للاستدلال منها من خلال استنتاجات متتالية حتى الوصول إلى أكثر القضايا تعقيدا. و بالتالي فإن عرض (علة) هذه القضايا المعقدة لن يتم إلا عن طريق سلسلة طويلة من الاستدلالات. "و نتيجة هذا كله هي أن أرسطو يعترف بالفرق بين الإدراك الحسي و المعرفة العلمية وأن المعرفة الحسية هي معرفة مباشرة، و لهذا السبب فهي معرفة غير علمية على الإطلاق"[4].

فالمعرفة الحسية معرفة سطحية تهمل العلل، و كذلك يؤكد أرسطو على أن الاستقراء لا يخرج برهانا علميا إن من يستخدم الاستقراء يحدد شيئا، و لكنه لا يبرهن على شيء و على سبيل المثال، فإننا إذا عر فنا أن كل نوع من أنزاع الوسائل غير النقية يسبب المرض ، فقد نستخرج الاستقراء التالي: أن كل السوائل غير النقية يسبب المرض. و مع ذلك فإننا حين نفعل ذلك لا نتقدم أي خطوة في اتجاه معرفة لماذا و كيف يتسبب غياب النقاء في حدوث المرض.

[1] ألفرد تايلور، أرسطو ، ترجمة عزت قرني ، دار الطليعة ، بيروت، ط1 ، 1992 ، ص 43.
[2] المرجع نفسه ، ص47.
[3] أميرة حلمي مطر، الفلسفة اليونانية تاريخها و مشكلاتها، مرجع سابق ، ص 246.
[4] ألفرد تايلور ، أرسطو ، عزت قرني ، مرجع سابق ، ص 44.

و يمكن اختصار الأسئلة التي يمكن أن تثار في ميدان العلم في رأي أرسطو إلى أربعة :

1- هل يوجد هذا الشيء ؟

2- هل يحدث هذا الحدث ؟

3- و إذا كان الشيء موجودا ،فما هو على وجه التحديد؟

4- و إذا كان الحدث يحدث، فلماذا يحدث ؟

و لا يكتمل العلم إلا إذا انتقلنا من السؤالين الأوليين إلى السؤالين الأخيرين لأن العلم ليس أمر إعداد قائمة بالأشياء و الأحداث و إنما طبيعة بحث في (الماهية الحقيقية) و في خصائص الأشياء و في قوانين الترابط بين الأحداث.

و على هذا فإذا نظرنا إلى الاستدلال العلمي من زاوية طبيعته الصورية، فإننا قد نقول أن كل علم ينحصر في البحث عن الحدود الوسطى للأقيسة التي بها تربط الحقيقة التي ستكون هي النتيجة بالحقائق الأقل تركبا التي ستكون في المقدمات و التي تستخرج منها تلك الحقيقة.

و ما سؤالنا هل يوجد هذا الشيء؟ أو هل يحدث هذا الحدث؟ إلا سؤالنا هل هناك حد أوسط يمكن أن يربط الشيء أو الحدث بباقي ما نعرفه عن الوجود. و من جهة أخرى فحيث أن من قواعد القياس أن الحد الأوسط ينبغي أن يطبق تطبيقا كليا على الأقل مرة واحدة في المقدمات "أي ضرورة استغراقه في واحدة من المقدمات على الأقل"[1]. فإن البحث عن الحد الأوسط يمكن أن يوصف أيضا بأنه بحث عن الكليات و يمكن لنا بالتالي أن نقول عن العلم أنه معرفة الترابطات الكلية بين الوقائع والأحداث.

و بناء على ما تقدم تكون للعلم عناصر ثلاثة:

1- فئة محددة من الموضوعات تكون هي مادة بحوثه و تظهر هذه الموضوعات في عرض منظم لمحتويات العلم، كما هو الحال في هندسة إقليدس، على أنها المعطيات الابتدائية التي يقيم العلم استدلالاته عليها.

2- عدد من المبادئ و المسلمات و البديهيات التي ينبغي أن تبدأ منها عمليات البرهنة. و بعضها سيكون مبادئ مستخدمة في شتى أنواع التفكير العلمي و بعضها خاص بالمادة التي يختص بها علم معين.

[1] ماهر عبد القادر محمد علي ، المنطق و مناهج البحث ، دار النهضة العربية ، بيروت ، 1985 ،ص85.

3- خصائص معينة للموضوعات التي يدرسها العلم و التي يمكن بيان أنها تنتج عن تعريفاتنا الابتدائية بوسيلة المسلمات و البديهيات التي قبلناها ، و هذه الخصائص هي الأغراض الذاتية للموضوعات محل الدراسة.

و إذا كان التعريف و القياس و الاستقراء يشكل الجانب الايجابي من نظرية العلم لديه، فإنه قد قدم ذلك الجانب بعد بحث طويل في كل ما سبق من نظريات حول هذا الموضوع، و إن كان قد استفاد من بعضها في تشكيله نظريته الايجابية عن العلم خاصة من أفلاطون. فإنه قد رفض صورا أخرى للعلم منتقدا إياها لدى من سبقوه خصوصا من السوفسطائيين، فقد كان هدفا من أهداف أفلاطون وأرسطو و سقراط من قبلهما نقد و جهة نظر السوفسطائية التي كانت شائعة حول العلم و إن كان سقراط قد حاول نقد الجانب الأخلاقي من نظريات السوفسطائيين، فإن أفلاطون قد ركز على نقد الجانب المعرفي خاصة في محاورتي (ثياتيطوس) و السوفسطائي).

و يمكن تلخيص النقد الذي وجهه أفلاطون إليهم في النقاط التالية:

1- إن القول بأن المعرفة هي الإدراك الحسي هو ما جاء به بروتاجوراس و عامة السوفسطائيين و هي نظرية مفادها أن ما يبدو لكل فرد على أنه حقيقي يكون بالفعل حقيقيا بالنسبة لذلك الفرد، لكننا نرى أن هذا خاطئ في الميدان العملي عندما نحكم على الأحداث المستقبلية فالأخطاء الكثيرة التي نرتكبها عن تصور المستقبل تظهر هذا، إذ أن ما يبدو لكل فرد على أنه الحقيقة عن المستقبل لا يصبح كذلك عندما تقع الأحداث.

2- "كثيرا ما يؤدي الإدراك الحسي إلى التناقض لأنه يمدنا بانطباعات حسية متعارضة تبعا لتغير أحوالنا النفسية ، و للفرو قات الفردية بيننا ، ألا يوجد لحظات تحدث الريح فيها قشعريرة لأحدنا في حين لا تحدث شيئا للآخر، و تكون بالنسبة للواحد لطيفة و بالنسبة للآخر عاصفة"[1]. فعلى أي نحو تكون الريح في هذا الوقت في حد ذاتها ؟ أنقول عنها باردة أم غير باردة ؟ أم نوافق بروتاجوراس على رأيه بأنها باردة للذي يقشعر و أنها ليست كذلك بالنسبة للآخر ؟ و إذا كنا نعتبر كل هذه الإدراكات معرفة، فهي حتما كلها حقيقية و هذا أيضا لا يؤكده العقل و لا الواقع.

3- تؤدي نظرية السوفسطائيين إلى نتيجة حتمية و هي هدم و استحالة العلم و التعلم و الحوار والبرهان. و بالنسبة للمناقشة و البرهان ،فإن الجدل بين شخصين عن أي شيء يتضمن أنهما مؤمنان لوجود حقيقة موضوعية مستقلة عنهما، و إذا كان كل منهما يناقض الآخر فإن انطباعاتهما لا يمكن أن

[1] أفلاطون ، ثياتيتوس ، أميرة حلمي مطر ، مرجع سابق ، ص39.

تكون صادقة عندهما هما الاثنين، و من ثم فإن "كل برهان أو تفنيد عقيم و محال. و لن يكون هناك أبدا أية معرفة يوثق بها عن موضوعات العالم كما تخبرنا سلسلة الإحساسات الفردية المتضاربة"[1] .

4- "إن اعتبار الحواس مقياسا كافيا للمعرفة و الحقيقة يلزم عنه بالضرورة لا بالعرض أن الحيوان -طالما أنه يملك نفس الحواس و أحيانا أقوى- يشترك مع الإنسان في إدراكه الحقيقة ، و هذا خاطئ"[2].

5- تأمل و تحليل نظرية بروتاغوراس يكشف أنها تتضمن تناقضنا متنكرا ، إذ هو من يقول أن ما يبدو لكل فرد بأنه الحق فهو بالفعل الحق و هكذا ، فإذا بدا لي حقيقيا أن مذهب بروتاغوراس زائف ،خاطئ ، فيجب على بروتاغوراس نفسه أن يعترف بأنه زائف (على الأقل لدي).

6- كما أن القول بهذه النظرية لا يضع حدا فاصلا بين الصواب و الخطأ ، الحق و الباطل ففي نفس الوقت و ذات العلاقة يكون كل شيء حق و باطل في آن واحد. فهذه النظرية تهدم الحقيقة الموضوعية المستقلة عن تغير و اختلاف الشخصيات و الأنفس و تجعل التمييز بين الحقيقة و الزيف بلا معنى ، إذ سيبدو الشيء نفسه حقيقيا و زائفا في الآن نفسه ، حقيقيا بالسنة لي و زائفا بالنسبة لغيري ."فبروتاغوراس يؤكد أنه ليس هناك ما هو في ذاته و بذاته أو يمكن تسميته باسم معين أو صفة معينة. فلا يوجد شيء واحد محدد أو ذو صفة ثابتة على أي حال من الأحوال، و كل ما نصفه بالوجود إنما هو في صيرورة و حركة و امتزاج متبادل و وصفه بالثابت هو وصف مضلل إذ لا شيء موجود بل كل شيء يصير"[3].

7- لا يخلو إدراك أي منا من عنصر خارج و إضافي لعمل الحواس، فإذا قلت هذه الورقة بيضاء ، فقد نظن أن هذا إدراك تم بفضل ما لدينا من حواس وحدها. و الواقع أن فيه جانبا من عمل العقل أيضا. ما الذي يسمى لنا حين نرى المحسوسات الكثيرة أن نطلق على المشترك منها اسما واحدا إنه العقل LOGOS. إنها عناصر عقلية موجودة في داخل النفس، أشبه بالمقولات، يقول سقراط: "ما الأعضاء التي بها ندرك المعاني الكلية مثل البياض، السواد، الوجود و اللاوجود ؟ (كأنه يشبه العقل بالعين باعتبار أنها عضو الإبصار) فيجيب ثياتيتوس إنك تعني الوجود و اللاوجود و التشابه واللاتشابه و الهوية و الغيرية، و كذلك الوحدة و الأعداد الأخرى التي تطبق على المحسوسات؟ وليس لهذه الأمور على خلاف المحسوسات، أعضاء منفصلةز كها، بل العقل بقوة ذاته يتأمل الكليات في جميع الأشياء"[4].

[1] أحمد فؤاد الأهواني ، أفلاطون ، دار المعارف ، القاهرة ، ط4 ، 1991 ، ص118.
[2] أفلاطون ثياتيتوس ، أميرة حلمي مطر ، مرجع سابق ، ص42.
[3] المرجع نفسه ، ص41 . و أنظر أيضا وولتر ستيس ، ترجمة مجاهد عبد المنعم مجاهد (تاريخ الفلسفة اليونانية) ص 122.
[4] أحمد فؤاد الأهواني ، أفلاطون ، دار المعارف ، القاهرة ، ط4 ، 1991 ، ص119.

و أخيرا و ليس آخرا، و لنفرض أن ما يقوله بروتاغوراس صحيح من أن ما يظهر يكون، فهل بإمكان بروتاغوراس أن يزعم أن ما يظهر للحيوان يكون مقياس كل شيء؟ يقول أفلاطون: "إذا كانت الحواس على حق دائما و إذا كانت بصيرة الإنسان، كل إنسان جيدة كبصيرة الآخر و كان كل إنسان هو قاضي نفسه و أن كل شيء يحكم به هو حق و صدق، فما حاجة بروتاغوراس لأن يكون معلما في شخصية سامية عندئذ ، إذا كان الإنسان مقياس كل شيء ؟"[1].

و خلاصة القول إن العلم لا يمكن أن تأتي به الحواس وحدها، و أن العقل هو الأداة التي نستعين بها في الوصول إلى المعرفة مهما كان نوعها و لا بد من التمييز بين العلم الصحيح و باقي الآراء الشخصية التي هي في غالب الأحيان انطباعات حسية أولية و مباشرة خالية من التأمل.

و "إلى هنا سار أفلاطون في نفس الطريق الذي سلكه أستاذه سقراط حيث وصل إلى أن المدركات العقلية وحدها التي يعبر عنها بالتعريف هي العلم ، و لكنه لم يقف عند هذا الحد الذي وقف عنده سقراط بل تابع السير باحثا عن الحقيقة المطلقة و التي اهتدى إليها في نظريته عن المثل"[2] .

هذا فيما يتعلق بانتقادات أفلاطون للسوفسطائيين، أما أرسطو فقد ركز على نقدهم من جانب منطقي محض، ففي (الأغاليط السوفسطائية) كشف عن الأغاليط التي شاعت في مناقشاتهم و يوضح أرسطو مفهوم السفسطة فيقول أما السفسطة، فإنها تختلف عن العلم من وجهه نظر الأخلاقية ،ذلك أنها (السفسطة) مهنة تؤمن عيش صاحبها عن طريق إساءة استخدام البرهان و الخداع باستخدام المهابة المنطقية في البرهنة الظاهرية على أخطاء علمية أو أخلاقية. يقول : "إن السفو سطائي يكسب رزقه من حكمة ظاهرية و لكنها غير حقة". و هذا القول يؤكد على فكرة الحكمة غير الحقة وجعلها (تجارة)، لأن اهتمام لسوفسطائي الفعلي إنما ينصب على تناول أجره، و هكذا فإن العلم أو الفلسفة هو الاستخدام غير المغرض للعقل في البحث عن الحق و اكتشافه"[3].

و لقد جاءت نظرية أرسطو عن العلم على مستويين، مستوى سلبي تمثل في ذلك الجانب النقدي من منهجه حيث ركز على نقد النمط العلمي السائد لدى السوفسطائيين ، و الذي كان جوهره الجدل كما رأينا فكشف في كتاب (الأغاليط السوفسطائية) عن الجدل المغالطي الذي اتبعه هؤلاء حيث كانو ا يستهدفون كسب المجادلات عن طريق اللعب بالألفاظ اللغوية سواء من حيث أنها مجرد ألفاظ أو أقوال أو من حيث المعنى، و قد نجح في بيان تلك المغالطات.

[1] أفلاطون ، المحاورات الكاملة (المجلد الأول الجمهورية) نقلها إلى العربية شوقي داود تمراز، الأهلية للنشر و التوزيع ، بيروت ، 1994 ، ص24.
[2] وولتر ستيس ، تاريخ الفلسفة اليونانية ،ترجمة عبد المنعم مجاهد ، مرجع سابق ، ص 155.
[3] أ.تايلور ، أرسطو ، ترجمة عزت قرني ، دار الطليعة ، بيروت ، ط1 ، 1992 ، ص22.

يقول ابن رشد في هذا الصدد :"و لما كان الكذب يعرض في القياس إما من جهة مقدمتاه ، يعني أن تكون كلتاهما كاذبتين، أو تكون إحداهما هي الكاذبة، و أما من جهة تأليفه أو شكله أو من كليهما معا، فالنقض المستقيم إنما يأتي للمجيب إذا قسم القول السوفسطائي إلى كل واحد من هذين القسمين و في أنهما عرض الكذب ، فإذا كان الكذب في كليهما عرف به ، و هذا النوع من القياس السوفسطائي الذي يمكن نقضه بوجهين فهو أسهل، أعنى الفاسد الصورة و المادة"[1] .

و هذا دليل على أن السوفسطائي كان يستعمل القياس لكن بصورة خاطئة ليظهر أنه يتبع المنطق في تفكيره و كلامه، لكنه يغالط في مكونات القياس و مقدماته فتكون النتيجة حتما مغلوطة فيوحي لخصمه أن يقبل بالنتيجة التي وصل إليها.

و قد تكفل أرسطو بالقضاء على السوفسطائيين تماما فلم نعد نسمع عن معلمين سوفسطائيين في عصر ه، حيث كانت قد انتهت مهمتهم التربوية بمحاربة سقراط و أفلاطون لهم و اتهامهم بالاتجار بالأفكار و بأنهم مخادعون، و كان الفضل لأرسطو من بعدهما حيث تكفل بالكشف عن كيفية هذا الخداع السوفسطائي في كتابه (الأغاليط السوفسطائية) .

يذكر الأستاذ ماجد فخري: "أن مذهب السوفسطائيين الذي يقبل أن يوصف الشيء بحسب ما يبدو للشخص ، يشبه من نواح مذهب أناكساغوراس في الخليط، الذي انبثقت عنه جميع الأشياء لدى ولوج العقل فيه. إذ أن هذا الخليط تصدق عليه المتناقضات مادام مبدأ لجميع الأشياء التي كانت توجد مختلفة أو مجتمعة فيه"[2].

---

[1] أبي الوليد ابن رشد ، تلخيص السفسطة ، تحقيق محمد سليم سالم ، مطبعة دار الكتب ، القاهرة ، 1972 ، ص 126.

[2] ماجد فخري ، أرسطوطاليس ، مرجع سابق ، ص 80.

المطلب الثالث:

تصنيف العلوم عند أفلاطون و أرسطو :

الفلسفة كما فهمها أرسطو هي المجموع المنظم لكافة جوانب المعرفة المجردة من الغرض أو الهدف، أي تلك المعرفة التي نسعى للحصول عليها من أجل المتعة التي يجلبها محض الحصول عليها، و ليس لأنها مجرد أداة لتحقيق أغراض نافعة كما هو حال العلوم التطبيقية و الصنائع.

و الدافع الذي يكمن وراء هذه المتعة هو دافع حب الاستطلاع أو الدهشة و التعجب، و يرى أرسطو أن هذا الدافع فطري في الإنسان ، و إن كان لا يظهر ظهورا كاملا إلا حين تتقدم الحضارة بحيث تصل إلى مرحلة توفير و تأمين ما يلزمها من حاجيات الحياة المادية.

من هنا يتضح أن غرض الفيلسوف الحق، إن هو إلا التحري لمبادئ الأشياء و الأسباب البعيدة الكامنة وراء وقوع الظواهر، فكان البحث عن أقصى العلل و أشرفها من اختصاص صاحب الفلسفة الأولى، أشرف العلوم و أعلاها شأنا (الميتافيزيقا) .فأفضل العلوم التي ينبغي دراستها هي تلك التي تتعلق بالعلل و المبادئ ، لأنها تفسر لنا سائر الأشياء، و ننتهي من ذلك إلى أن العلم الذي يسمى الفلسفة هو "ذلك العلم النظري الذي يبحث في العلل و المبادئ الأولية و من بين هذه العلل والمبادئ الأولية الغاية القصوى أو الخير الأسمى"[1].

و للتدليل على أن هذا البحث لا يقصد منه منفعة قط ، بل المعرفة بحد ذاتها ، يكفي أن ننظر — يقول الأستاذ ماجد فخري- إلى تاريخ الفلاسفة الأولى :"فالناس لم يعمدوا إلى التفلسف إلا بعد أن توفرت لهم أسباب المعاش الضرورية ، فأسباب الرفاهية و السلوى"[2].

و أما عن الحافز للتفلسف فمرده لطبيعة تكوين الإنسان، فإنه بطبعه مشوق للمعرفة و البرهان على ذلك واضح من تلك اللذة التي نستمدها من عمل الحواس "و لم تنشأ الفلسفة عن حاجة عملية و إنما نشأت عن حب المعرفة لذاتها ، فهي وليدة العجب و الدهشة، لأن أول الفلاسفة اندفعوا إلى التأمل الفلسفي بفضل هذا الشعور"[3].

و قد اهتم هؤلاء أولا بالمشكلات الظاهرة لهم فحاولوا حل هذه المشكلات الناتجة عن ظواهر الطبيعية مثل موضوعات القمر ، الشمس، الماء و الهواء و كذا نشأة العالم و تكوينه، فالإحساس بالحيرة يولد لدى الإنسان الشعور بجهله و كذلك حدث للفلاسفة القدماء الذين حاولوا التغلب على الجهل فانكبوا

1 أميرة حلمي مطر، الفلسفة اليونانية، تاريخها و مشكلاتها، مرجع سابق، ص 237.
2 ماجد فخري ، أرسطوطاليس ، المعلم الأول ، مرجع سابق ، ص 18.
3 أميرة حلمي مطر، الفلسفة اليونانية تاريخها و مشكلاتها، مرجع سابق، ص 261.

على الفلسفة لكي يعرفوا فقط و ليس من أجل غاية عملية فالشعور بالجهل ليس حالة مرضية أو عامل ضعف، بل على العكس ينبغي النظر إليه باعتباره حالة صحية لأنه سيجعلنا نشعر بالعجز و بأن شيئا ما ينقصنا ، و هذا بدوره يولد لدينا وفينا رغبة البحث لاستكمال النقص وتجاوزه.

و هكذا حرر الفيلسوف نفسه من ظواهر الطبيعة المتغيرة و من أغراضها النفعية، و اكتفى كما يقول أرسطو "بالنظر في الموجود بما هو موجود". "و قد خص أرسطو الفلسفة الأولى أو الميتافيزيقا بالبحث فيما هو موجود للتفرقة بينها و بين العلوم الجزئية التي تبحث في الموجود (بحال ما) كما هو الشأن في العلم الطبيعي الذي يدرس ظواهر التغيير في الموجود و العلوم الرياضية التي تجرد الكم من المادة"[1].

و هكذا وجد أرسطو ضرورة ترتيب العلوم من أعلاها شأنا و فضلا إلى أدناها ، و ذلك تبعا للوظيفة التي يؤديها كل منها ، فبالرغم من أن الإنسان يحتاج لاستقامة حياته إلى جملة من الخدمات تؤديها مختلف العلوم ، إلا أنه وجد خدمة النظر و التأمل تجلب لذة فريدة فاعتبر العلم الذي يوفر هذه المتعة أعلى العلوم ، و لا يعتبر أرسطو أول من قدم تصنيفا للعلوم بل قد سبقه أفلاطون في ذلك.

أ- تقسيم أفلاطون:

يعتبر أول تصنيف أو ترتيب عرفته العلوم الفلسفية ذلك الذي وضعه أفلاطون، "حيث قسم فيه الفلسفة إلى ثلاثة أقسام هي الجدل و العلم الطبيعي و الأخلاق"[2]، أما الجدل فيشمل في تصنيف موضوعات الميتافيزيقا أو ما بعد الطبيعة، و هي البحث في المعقولات و النظر في طبيعة الأشياء ووجودها و أما العلم الطبيعي فيشمل علم الطبيعة و الفلسفة الطبيعية و علم النفس، أما الأخلاق فهو العلم الذي يبحث في السلوك الإنساني.

أما الرياضيات فقد اعتبرها أفلاطون أساسا للتفلسف و من المعروف أنه كتب على باب الأكاديمية: "من لم يكن رياضيا فيما يقول فلا يطرق بابنا "فالرياضيات كانت إلى حد بعيد وسيلة لغاية هي الفلسفة،فأفلاطون ينظر للرياضيات على أنها مجرد وسيلة لتقوية الذهن و تدريبه على التجريد ليتمكن من خوض غمار الفلسفة بمصطلحاتها المجردة .

و إن حماسة أفلاطون لدراسة الرياضيات إنما ترجع إلى قدرة الرياضيات على تكوين الطبع الفلسفي في النفس، أعني تحويله من الاهتمام بالمحسوسات إلى الاهتمام بالمعقولات، و من عالم المتغير إلى عالم الثبات. و بهذا الفهم" تصبح الرياضيات مقدمة و مدخلا ضروريا لطلب الحكمة، و بالتالي فلا غرابة

---

[1] محمد فتحي الشنيطي ، المعرفة ، دار الثقافة للطباعة و النشر ،القاهرة ،ط5 ، 1981 ، ص21.

[2] إبراهيم محمد إبراهيم صقر ، مشكلات فلسفية ، دار الفكر العربي ، القاهرة ، دط ، 1997 ، ص 103 .

أننا لم نجدها في تصنيف أفلاطون للعلوم الفلسفية"[1]. و سيمنح أرسطو في تصنيفه للعلوم الفلسفية المرتبة ذاتها للمنطق.

ب– تصنيف أرسطو:

أول ملاحظة بصدد تقسيم أرسطو للفلسفة أنه على الرغم من تأثره بأستاذه ،إلا أنه لم يتبع المنهج الأفلاطوني في كتبه. فكان أرسطو صاحب اتجاه منهجي عميق حاول خلاله تقسيم و تبويب إنتاجه الفلسفي و العلمي إلى موضوعات و أقسام و فروع فيما اتسمت أعمال أفلاطون الفلسفية بالمحاورات والتداخل .

و عندما وضع أرسطو تصنيفه للعلوم،"ميز بين ما كان منها علما نظريا غايته المعرفة لذاتها كالفيزياء والرياضيات و الفلسفة الأولى، و ما كان منها عمليا غايته السلوك مثل، الأخلاق والسياسة"[2]. والعلم النظري "هو العلم الذي يهدف إلى غاية هي الحقيقة أي هو ما تطلب فيه الحقيقة لذاتها دون نظرا إلى أي منفعة عملية. أما العلم العملي فهو الذي يستهدف أصلا المنفعة العملية"[3].

غير أن بعض شراح أرسطو قددرجوا ترتيب كتبه و تبويبها على نحو خاص، "فوضعوا المنطقية أولا ثم الطبيعية و ألحقوا بها كتاب النفس و الطبيعيات الصغرى، ثم الفلسفة الأولى (الميتافيزيقا)، ولذلك سميت بما بعد الطبيعية"[4].

و البعض الآخر من الشراح ،معتمدين على إشارات لأرسطو في بعض أعماله، إنما يقسمونها إلى ثلاثة أقسام رئيسية :"هي العلوم النظرية و العلوم العملية و العلوم الفنية أو الشعرية"[5] ،و نحن سنختار هنا التقسيم الأخير لأنه أكثر استيعابا و أكثر دلالة على مفهوم العلوم عنده.

أولا العلوم النظرية : إن تحليلا بسيطا لتصنيف أرسطو يكشف أنه ركز على أهم عاملين لدى الإنسان و اعتمدهما أساسا لتقسيمه: فالإنسان في نهاية الأمر عقل و إرادة. غير أن الإرادة إذا نظرنا إليها على و جه الدقة يكون لها جانبان.

- جانب عقلي.

---

[1] أميرة حلمي مطر ، الفلسفة عند اليونان ، دار النهضة العربية ، القاهرة ، دط ، 1968 ، ص 172.
[2] المرجع السابق، ص 259.
[3] محمد علي أبو ريان، تاريخ الفكر الفلسفي، ج2، مرجع سابق، ص 34.
[4] أرسطوطاليس ، كتاب النفس ، ترجمة أحمد فؤاد الأهواني ، راجعه عن اليونانية الأب جورج شحاتة قنواني ، دار إحياء الكتب العربية ، الإسكندرية ، ط1 ، 1949 ، ص ز.
[5] أ.تايلور ، أرسطو، ترجمة عزت قرني ، مرجع سابق ، ص 118/117.

- جانب نزوعي.

و الجانب النزوعي يتمثل في رغبتنا في الوصول إلى نتيجة ما. و أما الجانب العقلي فهو يتمثل في حساب الخطوات التي بها سيتحقق الوصول إلى تلك النتيجة، و من هنا تكون الإرادة النزوع المقصود نحو شيء ما في مقدورنا الوصول إليه.

و تعتبر العلوم النظرية من اختصاص العقل أساسا، أما العلوم العملية فمن شأن الإرادة، و لهذا يقال: "غاية المعرفة النظرية الحقيقة، أما غاية المعرفة العملية الفعل ،بعبارة أخرى إن العلوم النظرية تسعى إلى المعرفة لذاتها أما العلوم العملية فهي تسعى إلى المعرفة لغاية أخرى تتجاوزها هي الفعل أو السلوك العملي"[1].

و يتبع هذا الاختلاف في الهدف وجود اختلاف في موضوع دراسة كل من قسمي الفلسفة، فموضع الفلسفة النظرية أو التأملية هو: " ما لا يمكن أن يكون على غير ما هو عليه " أي الحقائق و العلاقات المستقلة في وجودها على الإرادة الإنسانية، و التي لا تتطلب منا إلا مجرد إدراكها، و التعبير عنها بصدق. أما موضوع الفلسفة العملية فإنه ميدان العلاقات التي يمكن للإرادة الإنسانية أن تتدخل لتعدل فيها و هي " الأشياء التي يمكن أن تكون على غير ما هي عليه"[2].

و بالفعل فالفلسفة التأملية لن تتعدى في أكمل صورها التعبير الدقيق الصادق عما يسود الطبيعة من ظواهر، و تأمل الفيلسوف لهذا العالم لن يؤدي لتغيره، بل يظل العالم بما فيه من ظواهر كما هو، وهنا نتذكر الشروط التي كان يطلبها العالم التجريبي الفرنسي المعاصر كلود بيرنار من العلماء لتحقيق البحث العلمي الصحيح، فكان يقول: "على الملاحظ أن يكون كآلة تصوير يلتقط الواقع كما هو دون أي فكرة مسبقة أو حكم مبيت".

إذن فمواضيع الفلسفة النظرية هي المواضيع الثابتة: فالأجسام الصلبة تتبع نفس المخطط و القانون أثناء سقوطها، و الوسائل تتبخر و تتجمد بفعل قوانين و شروط محددة لا تتغير. أما مواضيع الفلسفة العملية فهذه يمكنها أن تكون على غير ما هي عليه، لأنها تتعلق بميدان العمل و التطبيق، و تسمح مواضيع هذا الميدان و التخصص، بإقحام و جهة نظر الفيلسوف و تدخلها، لذا نجد اختلافات فيما بين الفلاسفة و تعدد النظريات و الرؤى. و لما كانت هذه النظريات تستهدف تحقيق منافع الإنسان، فيوجد دائما مجال نسبية فيها لذا فهي تختلف.

---

[1] إبراهيم محمد إبراهيم صقر ، مشكلات فلسفية ، مرجع سابق ، ص 104.

[2] أ.تايلور ، أرسطو ، ترجمة عزت قرني ، مرجع سابق ، ص 23.

و ينبني على هذا فرق منطقي ثالث بين الفلسفة النظرية و الفلسفة العملية، و هو يخص نتائج كل منهما هذه المرة فالنتائج التي تصل إليها الفلسفة النظرية هي الحقائق الكلية: "أما نتائج الفلسفة العملية فإنها ليست أبدا نتائج كلية بالمعنى الصارم، إنما هي قواعد عامة تصدق في معظم الحالات ولكن قد تخرج عنها حالات استثنائية"[1]. و هذا ماعبر نا عنه بقولنا : ما يمكن أن يكون على غير ما هو عليه ، و هو محل اختلاف و تقدير العلماء و الفلاسفة له.

و ننتقل الآن إلى الفروع التي تنطوي تحت الفلسفة النظرية ذاتها ، فنجدها تنقسم عند أرسطو إلى ثلاثة أقسام رئيسية :العلم الطبيعي و العلم الرياضي و الفلسفة الأولى أو ما بعد الطبيعة.
و تبحث هذه العلوم في الوجود من حيث أنه وجود متحرك محسوس ، و هذا ميدان بحث العالم الطبيعي، ثم من حيث أنه موجود له مقدار معين و عدد مجرد عن المادة و هذا ما يبحث فيه العالم الرياضي و أخيرا من حيث أنه وجود بالإطلاق بدون تحديد مادي أو رياضي و هذا ما يبحث فيه علم ما بعد الطبيعة .و "يطلق أرسطو على علم ما بعد الطبيعة اسم (الفلسفة الأولى) و على العالم الطبيعي (الفلسفة الثانية)"[2].

إن علم ما بعد الطبيعة من تأسيس أرسطو الذي حدد أهم موضوعاته و ميز بينه و بين مجالات المعرفة الأخرى و تحدث فيه باعتباره علما مستقلا. و لم يطلق أرسطو على هذا العلم اسم الميتافيزيقا، و إنما أطلق عليه اسم الفلسفة الأولى أو الفلسفة أو الحكمة ."أما اسم الميتافيزيقا الذي أطلق على هذا العلم فإنما يرجع إلى ناشري كتبه و شراحه المتأخرين، فقد أطلقه أندرونيقوس الروديسي على الكتاب الذي تلى كتب الفيزيقا عند ترتيبه لكتب أرسطو"[3].

أما الفلسفة الأولى التي ستسمى في العصور الوسطى بالميتافيزيقا، فموضوعها ليس موضوعا خياليا أو بعيدا عن خبرة الإنسان ، فهي تعنى بدراسة تلك الموجودات المحسوسة التي أطلق عليها أرسطو اسم الجوهر الأول كسقراط أو الحديد و الذهب، و لكنها لا تعنى بها إلا من جهة واحدة هي وجودها كجواهر لا كأفراد لها صفات عرضية. فالميتافيزيقا تدرس العلل الأولى للموجودات، و لما كان الجوهر هو الموجود بالمعنى الأتم، فإن هذا العلم يعنى بتفسير علل وجوده. فإذا كان سقراط أو أفلاطون أو غيرهما من أفراد البشر تعد جواهر، فإن لهم جميعا علة مفسرة لحقيقتهما و هذه العلة هي الماهية. فلكلى نعرف ماذا يكون سقراط مثلا، لا نقول عنه أنه أشقر أو طويل أو فيلسوف، فهذه كلها صفات عرضية و لا

[1] المرجع نفسه ، الصفحة ذاتها .
[2] محمد علي أبو ريان، تاريخ الفكر الفلسفي، ج2، مرجع سابق 34.
[3] أميرة حلمي مطر، الفلسفة عند اليونان، مرجع سابق، ص 269.

تفسر لنا حقيقته بوصفه موجودا. أما إذا قلنا عند الإجابة على هذا السؤال "أنه إنسان، فقد ذكرنا الحقيقة التي بدونها لا يكون موجودا أو ذكرنا الماهية ، و الماهية هي التي تظهر عند الإجابة على السؤال ما هذا؟ أو ما هو؟"[1] .

أما الرياضيات، فإن مجالها أضيق. إن موضوع دراستها ليس (الوجود الحقيقي من حيث هو كذلك) إنما هو الوجود الحقيقي من حيث أنه يتخذ شكلا عدديا و هندسيا. و حيث أن أرسطو كان يرى أن العدد و الشكل الهندسي لا يوجدان إلا من حيث كونهما محددين للموضوعات التي يدركها بالإدراك الحسي فإن الفرق عند أرسطو بين الرياضيات و الفلسفة الأولى يقوم على :"بينما موضوعات الفلسفة الأولى مفارقة للمادة و خالية من الحركة ، فإن موضوعات علم الرياضيات ، وإن تكن غير متحركة، إلا أنها ليست بذات وجود منفصل عن المادة بل باطن فيها"[2].

أي أن المواضيع الرياضية شديدة الصلة بالعالم الواقعي المادي، و ما يتضمنه من أجسام صلبة لها أشكال هندسية مختلفة، أو ما يمكن عده و حسابه من الأشياء التي فيه. فهذا الموضوع إذن "مادة طبيعية نزعت عنها صورتها، إنه كائن تجريدي و ليس موجودا حقيقيا"[3].

و لعل هذا في حد ذاته ما جعل البعض و منهم أرسطو يعتبر أن المواضيع الرياضية إنما نشأت من محاكاة الإنسان القديم و تأمله الطبيعة، لكن ليس كل إنسان، بل فئة مخصوصة من الناس توفرت لديهم أسباب العيش المادي و احتاجوا فوق ذلك لفترة طويلة من الزمن لتأمل الطبيعة و تجريد ما فيها من صور محسوسة ،هذه الفئة من الناس هي عند أرسطو رجال الدين و الكهنة في بلاد مصر القديمة حيث يقول: "و تلك هي علة كون الفنون قد تكونت بعد عندما تم اكتشاف هذه العلوم التي لا تتعلق باللذة و لا بالضروريات .و هي قد ولدت في البلاد التي كان يسودها التفرغ. لذلك كانت مصر مهد الفنون الرياضية إذ أن طبقة رجال الدين كانت تتمتع بتفرغ كبير"[4].

ثم نخلص لعلم الطبيعة، فهو يدرس الموضوعات أو الظواهر التي هي في نفس الوقت مادية ومتحركة أي أن أفرادها و مواضيعها كلها مادية و خاضعة للتغير. "و هذا يعني أن مجالها هو المجال الأضيق بين العلوم، فهو يشمل علم الطبيعة و الآثار العلوية و الكون و الفساد و علمي النبات و الحيوان و علم النفس و قد يلحق به علم الطب أيضا"[5].

---

[1] أميرة حلمي مطر، الفلسفة اليونانية، تاريخها و مشكلاتها، مرجع سابق، ص 262.
[2] أ.تايلور ، أرسطو ، ترجمة عزت قرني ، مرجع سابق ، ص 25.
[3] أبو يعرب المرزوقي ، الرياضيات القديمة و نظرية العلم الفلسفية ، الدار التونسية للنشر، تونس ، ط1 ، 1985 ،ص71.
[4] المرجع نفسه ، ص 70.
[5] محمد عبد الرحمن مرحبا، من الفلسفة اليونانية إلى الفلسفة الإسلامية، مرجع سابق، ص 159.

أما مجال الفلسفة الأولى فإن مجالها هو المجال الأوسع، لأنه يبحث في الموجود الأول و العلة الأولى أي الله. "و لأن دراسة الله عبارة عن دراسة الموجود من حيث هو كذلك، إذ أن الطبيعة الحقة للوجود إنما تتجلى فيما هو دائم لا فيما هو حادث متغير"[1].

ثانيا : الفلسفة العملية :

لم يقدم أرسطو، كما قلنا، تقسيما ثلاثيا للفلسفة العملية على غرار الفلسفة النظرية، و إنما اعتاد المؤرخون الذين أتو بعده على تقسيمها حسب إشارات لأرسطو تقسيما ثلاثيا هي الأخرى، فهناك:

1- الأخلاق و موضوعها السلوك الفردي.
2- السياسية و موضوعها أفعال الإنسان داخل الجماعة .
3- تدبير المنزل و موضوعه أفعال الإنسان في الأسرة (الاقتصاد).

و لما كانت موضوعات العلم العملي مرتبطة بما يجب على المرء فعله لتحقيق المنفعة و السعادة والكمال، و كانت هذه الغاية نسبية فضفاضة، كان الاختلاف بديهيا بين وجهات نظر الفلاسفة فيه، لذا قلنا عنه في البداية هو ما يمكن أن يكون على غير ما هو عليه بين الأمصار و الأراضي والشعوب و الأمم. يقول أرسطو بأن هناك اتفاقا عاما على تسمية أحسن حياة باسم السعادة Eudaimonia.و لكن المشكلة ليست مشكلة الوقوع على الاسم، بل هي مشكلة واقعية: فما هو نوع الحياة الجديرة بأن يسمى سعادة؟ و كان أفلاطون قد أعلن أن الحياة السعيدة ينبغي أن تتوفر فيها ثلاثة شروط:

1- ينبغي أن تكون حياة مرغوبا فيها لذاتها.
2- و أن تكون حياة مكتفية بذاتها.
3- و أن تكون حياة يفضلها الرجل الحكيم على أي حياة أخرى.

و لكن هذا التصور الأفلاطوني لم يحل المشكلة، إذ يعيدنا إلى السؤال الأول المحوري ."ما هي الصيغة العامة التي نستطيع أن نجدها و التي ستحدد طبيعة الحياة التي تتوفر فيها كل هذه الشروط؟"[2].

إذن فالأخلاق مجموعة قواعد منظمة لسلوك الفرد، تختلف حتما من مكان لآخر.

و كذلك ميدان إدارة المدن و الدول، يتأثر بتصورات السياسة و القادة العسكريين و كذا الفاعلين والضاغطين السياسيين. فكل حسب نظره و تقديره للخير و النافع و المفيد، و نفس الشيء يقال عن ميدان تدبير المنزل و الشؤون الاقتصادية و أي نمط اقتصادي أو معيشي يجب تطبيقه. و هنا يحذرنا

[1] يوسف كرم، تاريخ الفلسفة اليونانية، مرجع سابق، ص 171.
[2] أ.تايلور ، أرسطو ، ترجمة عزت قرني ، مرجع سابق ، ص 110/109 .

أرسطو من انتظار قواعد للسلوك تكون لها نفس طابع الكلية و الثبات الذي لحقائق العلم النظري. "إن العلم العملي يختص بالنظر في شؤون حياة البشر، و هي أمور معقدة و متغيرة"[1].

ثالثا: العلوم الشعرية

أما ما يتعلق بكتاب فن الشعر و كذا كتاب عن الخطابة، فهما يخصان الكلام أمام الجمهور و الكتابة و التأليف الأدبي، و ليس من كتب الفلسفة على وجه الدقة. فأرسطو "إنما قصد بهما أن يضما مجموعات من القواعد التطبيقية التي ينبغي مراعاتها عند تأليف رسالة أو مسرحية فحسب، لا أن يكونا فحصا نقديا لقوانين الذوق الأدبي"[2].

و الآن نخلص لمربط الفرس بالنسبة لكل هذه العلوم و هو المنطق، فنعلم أن أرسطو لم يدرج المنطق ضمن تصنيفه للعلوم النظرية، لأن موضوعه ليس هو الوجود، بل هو علم قوانين الفكر بقطع النظر عن موضوعات هذا الفكر التي هي الموجودات. فموضوع المنطق أوسع من أي علم من العلوم باعتبار أنه يدرس التفكير الذي يستخدم فيها جميعا. فكل من الميتافيزيقي و الرياضي و الطبيعي يستعملون المنطق في بحث موضوعاتهم.فهو قاسم مشترك فيها، بل و يدرس التفكير الذي لا يدخل نطاق العلم كذلك كالتفكير الشائع عند جمهور الناس و الذي يستخدم في البلاغة. كذلك يقدم المنطق القواعد التي تجنب الإنسان الخطأ و ترشده إلى الصواب."و من هنا عد المنطق عند فيلسوفنا مقدمة للعلوم تساعد على التفكير السليم"[3]. و لذلك "سماه القدماء آلة العلم (أورجانون) و احتفظ على هذا الوضع بطابعه الصوري الذي عرف به منذ القدم"[4].

و لم يطلق أرسطو اسم المنطق على هذه الأبحاث و إنما استخدم كلمة التحليلات أي تحليل الفكر إلى استدلالات و الاستدلال إلى أقيسة، و الأقيسة إلى عبارات و حدود. و لقد كانت نقطة البداية في منطق أرسطو هي جدل سقراط و أفلاطون .

فلقد كان سقراط يبحث عن معنى الشيء بالذات أي الحقيقة الكامنة وراء الجزيئات المحسوسة المتغيرة أي بالوصول للمعنى الكلي الذي ينطق و ينسحب على هذه الجزيئات. ثم أخذ أفلاطون هذا الأمر عن أستاذه فاعتبر أن بعض الأمور المعنوية التقديرية التي لا تدرك بالحواس و لا تستطيع أن تشير إليها لأنك لا تراها أو تلمسها كالأخلاق و الجمال و إنما نعبر عنها باللفظ، و يدل اللفظ على معناها، فيدرك

[1] المرجع نفسه ، ص 108 .
[2] المرجع نفسه ، ص 27 .
[3] أميرة حلمي مطر، الفلسفة عند اليونان، مرجع سابق، ص 259.
[4] محمد علي أبو ريان، تاريخ الفكر الفلسفي، ج2، مرجع سابق، ص 35.

السامع هذا المعنى و لكن يشترط الفهم و التفاهم أن يكون المعنى محدودا، بحيث إذا أطلق اللفظ انطبق على أمور معينة بالذات، فلا يحدث إبهام و اختلاط. و هذا هو التعريف، و لأن التعريف يحد المعنى ، أي يضع له حدودا، و لذلك سمي الحد "و قد وضع أفلاطون هذا التدرج بقوله إننا إذا شئنا معرفة الحقيقة فعلينا أن ننظر في أمور أربعة هي: الاسم و التعريف و الرسم و المثال"[1] .

و من خلال مناقشته لأساليب اللغة و دلالاتها، كتب أرسطو مؤلفه عن الجدل الذي عرف باسم الطوبيقا أو المواضيع و كتب مؤلفة المقولات. كما يقال عن أرسطو إنه واضع علم المنطق ، و لكن هذا ليس معناه أن أرسطو درس المنطق في ذاته و باعتباره علما مستقلا، و إنما استعمله فقط، و بحث فيه كأداة للبرهنة في بقية العلوم ، و لهذا كان اتجاه أرسطو الحقيقي في أبحاثه المنطقية يميل إلى بيان طرق البرهنة "أما المنطق كما يجب أن يكون، أي باعتباره علما مستقلا بذاته فلم يبحث فيه، و ذلك لأن الجزء الرئيسي من منطق أرسطو يتعلق بالأنالوطيقا، أي البرهنة بنوعيها سواء فيما يتعلق بالقياس أو فيما يتعلق بالبرهان. ففي الناحية الأولى كتب أنالوطيقا الأولى أوالتحليلات الأولى، و في الناحية الثانية كتب أنالوطيقا الثانية أو التحليلات الثانية، أما العبارة فلم يبحث فيها بحثا مستقلا"[2].

---

[1] أحمد فؤاد الأهواني ، أفلاطون ، دار المعارف ، القاهرة، ط4 ، 1991 ، ص 110.

[2] عبد الرحمن بدوي، أرسطو، وكالة المطبوعات، الكويت، ط2، 1953، ص60.

تصنيف العلوم عند أرسطو

العلوم الفلسفية

المنطق

1) العلوم النظرية

1-الميتافيزيقا

2- الرياضيات

3- الطبيعة

2) العلوم العملية

1- السياسة

2- الأخلاق

3- الاقتصاد

3) العلوم الإنتاجية

1- الشعر

2- الخطابة

3- الجدل

(خطاطة توضيحية للتقسيم الثلاثي عند أرسطو للعلوم)

المبحث الثالث **: آليات المعرف عند أرسطو.**

- المطلب الأول : وسائل المعرفة عند أرسطو .
- المطلب الثاني: من الإحساس إلى الحس المشترك.
- المطلب الثالث : وظائف العقل العليا.

المطلب الأول :

– وسائل المعرفة عند أرسطو:

يعد أرسطو أول من قدم بحثا مفصلا في وسائل المعرفة و رغم التقدم الذي أحرزته العلوم المعاصرة، ظل معظمه صالحا حتى يومنا هذا. و ليس كتاب النفس هو الكتاب الوحيد الذي أودع فيه أرسطو جميع آرائه السيكولوجية، و لكنه أهمها و أعظمها، و هو يشمل ثلاث مقالات "الأولى في مذاهب القدماء الرئيسية ،و الثانية في تعريف النفس حسب مذهب أرسطو و في مسوغات هذا التعريف مع الكلام في القوى الحساسة ،و الثالثة في الحس المشترك و التخيل و التفكير و النزوع"[1].

و كثيرا ما يشير أرسطو في خلال هذا الكتاب (النفس) إلى أنه سوف يبحث بعض الموضوعات الأخرى النفسية في كتب أخرى هي التي جمعت تحت عنوان الطبيعيات الصغرى و على رأسها كتاب الحس و المحسوس الذي يبسط القول في البصر و السمع و الشم و الذوق و اللمس مما أجمله في كتاب النفس. ثم في الذكر و التذكر يقرر فيه قوانين تداعي المعاني و ترابطها و إن كان يدين في هذه الناحية (قوانين تداعي المعاني) لأستاذه أفلاطون الذي سبقه بالحديث عنها في نظريته في التذكر و ترابط المعاني حيث يقول:" أن رؤيتك لشخص قد تذكرك بشبيهه و كذلك رؤيتك بالقيثارة فتذكرك بالعازف"[2]. ثم" ثلاث كتب تتعلق بالنوم و الأحلام ، و هي المعرفة باسم "في النوم واليقظة" و "في الأحلام" و "في تعبير الرؤيا"، و يأتي بعد ذلك عدة كتب هي إلى الفيسيولوجيا أقرب منها إلى السيكولوجيا و هي "في طول العمر و قصره" و "في الحياة و الموت" و "في التنفس"[3].

لكي نحسن فهم طريقة معالجة أرسطو لمسائل علم النفس فإن علينا أن ننتبه إلى شيئين:

1– إن لفظة Psyche أي النفس باليونانية إنما تعني في أصلها اليوناني شيئا يتفق مع مفهوم الوعي أو الشعور على ما نستخدمه في أمور و نختلف عنه في أمور. فالوعي على ما تستخدم فيه هذه الكلمة في الانجليزية كان عند اليونان تحققا متأخرا و عالي التقدم للمبدأ الذي كان اليوناني يسميه النفس. وهذا المبدأ لا يظهر في الوعي فقط، بل و كذلك في عملية التغذية بسائر جوانبها و عملية النشأة والنمو عملية تكيف الاستجابة مع المواقف الخارجية. و عليه فإن "الوعي" في الفلسفة اليونانية هو أقرب إلى أن يكون ظاهرة ثانوية للنفس بالقياس لمعناه في الفكر الأوربي الحديث.

[1] أرسطوطاليس ، كتاب النفس ، ترجمة أحمد فؤاد الأهواني ، مرجع سابق ، ص هـ.
[2] أفلاطون ، محاورات أفلاطون ، ترجمة زكي نجيب محمود ، الهيئة المصرية العامة للكاتب ، القاهرة ، دط ، 2001 ، ص 145/144 .
[3] أرسطوطاليس ، كتاب النفس ، ترجمة أحمد فؤاد الأهواني ، مرجع سابق ، ص و. .

"و حين كان اليوناني القديم يستخدم كلمة Psyche في اللغة العادية فإنه كان يقصد بها دائما ما نسميه نحن (الحياة) أكثر مما نسميه (النفس). أما في اصطلاح الفلسفة اليونانية فإن تلك الكلمة تعني ما قد نسميه نحن في الانجليزية (مبدأ الحياة)"[1].

2- إن من نتائج هذه الطريقة في تصور "النفس" أن أرسطو ينظر إلى عملية النمو الجسمي و الذهني (النفس) على أنها عملية واحدة مستمرة.

و ما نمو عقل الإنسان و شخصيته حتى يصبح مفكرا و مواطنا، إلا استمرارا للعملية التي بدأت بحمل جسمه جنينا ثم ولادته و وصوله إلى سن البلوغ. و يظهر هذا في تعريف أرسطو للنفس بأنها: "كمال جسم ذي طبيعة معينة"[2] و لذلك صح ما ذهب إليه بعض المفكرين ، من أن النفس لا يمكن أن توجد بغير جسم و هنا ينفي أرسطو إمكانية أن ينفصل النفس عن الجسم ، بل هما متحدان في وحدة و انسجام.

أي أن النفس متحدة مع جسم المولود الصغير كمال أول أي بعد أن اكتمل نمو الجنين و عندها قدم للحياة بالميلاد ، فهذا وجود أو تحقق فعلي للنفس و هي موجودة في جسم محدد للبشر لكن لها مستقبلا تعيشه و تصل إليه و تنزع ، تحقق مستقبلي و تغير و تطور و حياة افتراضية لأنها قد يعمر وقد يموت مبكرا.

معنى هذا الكلام أن النفس بالقياس إلى الجسم الحي هي كالصورة التي تحققت في مادة بالقياس إلى تلك المادة التي هي صورة و شخصية لها ، "أو بعبارة أخرى إن النفس هي صورة الجسم، و لكن علينا أن نلاحظ أن النفس يقال في تعريفها أنها فقط كمال (أول) للجسم"[3]. و السبب في ذلك هي أن مجرد وجود النفس لا يعني بالضرورة ضمان الحياة حياة كاملة يكون الجسم هو الوسيلة لها.

فالحياة بالمعنى الكامل للكلمة لا يكفي أن تكون لنا نفس ، ففي كامل الحالات لنا نفسا في النوم ، في المرض في التعب في الغضب ، أنما تحتاج النفس ذاتها إلى أن تعلم و أن تمرن في ميدان الذكاء وميدان الطباع كي تسمو و تكتمل :"و هكذا فإن مجرد "حضور" النفس ما هو إلا مرحلة أو درجة أولى في عملية التقدم نحو اكتمال الحياة"[4]. لهذا يسمي أرسطو بأنها كمال أول للجسم أي شقه الأول بالميلاد في انتظار أن يستكمل شقه الآخر بالقوة أي بعد انقضاء الحياة و الارتقاء للذكاء والطبع.

---

[1] أرسطوطاليس ،كتاب النفس ، أحمد فؤاد الأهواني ، مرجع سابق ، ص و.
[2] المصدر نفسه ، ص 49.
[3] أ.إ.تايلور ، أرسطو ، ترجمة عزت قرني ، مرجع سابق ، ص 93 .
[4] المرجع السابق، ص 94.

و من الواضح أن أرسطو يجعل دراسة النفس جزءا من العلم الطبيعي و ذلك في قوله:"و يبدو أيضا أن دراسة النفس تعين على دراسة الحقيقة الكاملة و بخاصة علم الطبيعة لأن النفس على وجه العموم مبدأ للكائن الحي"[1]. و يعني هذا أن لفظ Psyche لدى اليونان كانت تعني الشعور كما أعلنا من قبل، ويطلقونه للدلالة على ظواهر الحياة من تغير و نمو و تحول و تعقل، و إذن فقد كانت النفس على هذا الأساس مبدأ الحياة و تكون دراسة النفس في نظرهم دراسة للحياة و ظواهرها.

و لما كان الكائن الحي يقوم على مبدأين هما الصورة و الهيولى على رأي أرسطو، و كانت النفس هي صورة هذا الكائن ، و كان العلم الطبيعي يدرس الموجودات الطبيعية المتحركة، "لذلك فإن دراسة النفس تدخل تحت هذا العلم. فعلم النفس على هذا الطرح يدرس الموجودات الطبيعية المركبة من صورة و هيولى ، نفس و جسم"[2].

يؤكد أرسطو إذن على اتحاد النفس بجسد البشر و عدم إمكانية انفصال هذين المبدأين بعدة أمثلة منها أن الانفعالات كالغضب و الخوف لا تصدر عن النفس وحدها بل عن إيجاد المبدأين ، فالذي انفعل في حقيقة الأمر ليس النفس بمفردها و لا الجسد لوحده ، إنما هو الأنا الذي يعتبر مركبا منهما. "إذن فجميع أحوال النفس توجد مع الجسم كالغضب و الوداعة و الخوف و الشفقة و الإقدام، وأيضا الفرح و الحب و البغض لأنه عندما تحدث هذه الأحوال يتغير الجسم"[3]. فالانفعال ظاهرة واضطراب – خاصة في حالة الهيجان – يصيب الجانب النفسي الداخلي فاضطراب فكرنا وتصوراتنا يتزامن مع اضطراب آخر على مستوى الجسم يختل معه توازن نشاطه و عمله المألوف.

و لما كانت النفس كمالا لجسم له طبيعة معينة خاصة به، فهي لهذا السبب تعد فردية شخصية لا يمكن أن توجد في أي جسم غير الجسم الذي أعدت له. و يتضمن هذا الموقف نقدا لآراء الفيتاغوريين الذين يقولون إن النفس يمكن أن تحل في بدن حيوان و تتعاقب في أبدان مختلفة حسب نظريتهم في التناسخ. و يقول أرسطو معقبا على هذا الرأي: "إن أي شيء لا يقبل أي نفس كما اتفق، فكمال أي شيء، ينشأ فيما هو هذا الشيء بالقوة أي في الهيولى الملائمة له فالنفس ضرب من الكمال و صورة لما هو بالقوة المستعد لقبول طبيعة معينة"[4].

إذن فأرسطو يقرن بين النفس و الجسم، لكن ليس أي جسم كان ، بل جسم بشر على وجه التحديد ، لا كما ذهب القدماء و هو يقصد الفيتاغوريين من أنها توجد في جسم، بغير إضافة أي

[1] أرسطوطاليس ، كتاب النفس ، أحمد فؤاد الأهواني ، مرجع سابق ، ص ز .
[2] محمد أبو ريان، تاريخ الفكر اليوناني، ج2، مرجع سابق، ص 117.
[3] أرسطوطاليس ، كتاب النفس ، أحمد فؤاد الأهواني ، مرجع سابق ، ص 7 .
[4] محمد علي أبو ريان، تاريخ الفكر اليوناني، ج2، مرجع سابق، ص 135.

تحديد يخص طبيعة هذا الجسم وصفته ، مع أنه يظهر جيدا أن أي شيء لا يمكن أن يقبل أي شيء كيفما اتفق و يفضي إلى نفس هذه النتيجة قولنا: "إن كمال كل شيء ينشأ بالطبع فيما هو هذا الشيء بالقوة، و بمعنى آخر في الهيولى المناسبة الملائمة. و يتضح مما ذكرنا أن النفس هي ضرب من الكمال، و صورة لما هو بالقوة مستعد لقبول طبيعة معينة"[1]. فهناك تناسب وثيق بين هذه النفس وهذا الجسم، فالنفس الإنسانية لا يمكن أن تحل في بدن حيوان، و لا تتعاقب في أبدان أفراد مختلفين

درجات حياة النفس:

يرتب أرسطو الأنفس إلى ثلاثة أنواع تتدرج من البسيطة إلى المعقدة فيقول:"توجد جميع قوى النفس في بعض الكائنات، و ليس في بعض الكائنات الأخرى إلا بعض القوى، و بعضها الثالث ليس فيه إلا قوة واحدة فقط"[2]. و القوى التي يعددها أرسطو هنا هي، القوى الغاذية و النزوعية، والحساسة، والمحركة، و المفكرة و هكذا .

"فليس في البنات إلا القوة الغاذية فقط"[3] و في بعض الكائنات الأخرى هذه القوة أو كذلك قوة الحس، و إذا كانت لديها قوة الحس فعندها كذلك قوة النزوع إلى شيء أو نحوه، لأن النزوع يشمل الإرادة والغضب، و كذلك عند الحيوانات جميعا إحدى الحواس على الأقل و حيث يوجد الإحساس يوجد كذلك اللذة و الألم. و في بعض الكائنات الأعلى جميع القوى بما فيها القوة المفكرة كالقدرة على التذكر و التخيل و غيرها .

و هكذا فالشكل الأدنى تظهر عليه الحياة بصفة مطلقة، و الذي يعد على الحدود بين ما هو و غير الحس. هو القدرة على تلقي الغذاء و على تمثيله و على النمو، و يتوقف تقدم النبات عند هذا الحد.

"و نصل إلى المستوى الأعلى، مستوى الحياة "الحاسة" مع الحيوانات. حيث أن سائر الحيوان له على الأقل حاسة اللمس، و كل الحيوانات قادرة على الإدراك الحسي "فمن كانت له حواس يستطيع أن يشعر باللذة و الألم. و من شعر باللذة و الألم يستطيع أن يرغب و هذا بدايات الإدراك و الميل والحياة العاطفية و الانفعالية بصفة عامة تظهر لدى الحيوان"[4]. و يضيف أرسطو أن القدرة على الحركة تظهر هي الأخرى عند هذا المستوى لأن الحيوان يختلف عن النبات في أنه لا يقنع بأن ينتظر وصول الغذاء إليه، بل يسعى هو إلى الغذاء بالتحرك نحوه و طلبه.

---

[1] أرسطوطاليس ، كتاب النفس ، أحمد فؤاد الاهواني ، مرجع سابق ، ص 49.
[2] المصدر نفسه ، ص50.
[3] محمد علي أبو ريان، تاريخ الفكر الفلسفي، ج2، مرجع سابق، ص 137.
[4] أ.إ.تايلور ، أرسطو ، ترجمة عزت قرني ، مرجع سابق ، ص 95.

"و لا يظهر المستوى الثالث، أي مستوى الذكاء، و هو القدرة على المقارنة و على الحساب و على التفكير و على تنظيم حياة الفرد حسب قاعدة مقصودة واعية، لا يظهر هذا المستوى إلا عند الإنسان، و الذي يتميز به عن الحياة "الحاسة" هو القدرة على إدراك حقائق كلية، و هي أساس قيام العلم والقدرة على الحياة وفقا لقاعدة اجتماعية و هي أساس ظهور الفضيلة الأخلاقية"[1].

وسوف نعرض فيما يلي لما قدمه فيلسوفنا في مجال وسائل المعرفة .

[1] أ.إ.تايلور ، أرسطو ، ترجمة عزت قرني ، مرجع سابق، ص 96.

المطلب الثاني: من الإحساس إلى الحس المشترك:

أ- الإحساس أو القوة الحاسة:

"فلنتكلم بوجه عام عن جميع الإحساسات حيث ينشأ الإحساس عما يعرض من حركة و انفعال وأن قوة الحس لا توجد بالفعل بل بالقوة فقط ، و الأمرهنا كما هو في الوقود الذي لا يشتعل بنفسه بغير ما يشعله ، فإذا اشتعل بنفسه لم تكن هناك حاجة لوجود النار المشتعلة بالفعل"[1].

و هذا يعني أن قوة الحس لا توجد في العضو الحاس بالفعل بل بالقوة فقط، فالحواس المختلفة ليس بإمكانهاأن تدر ك محسوسات بمجرد توفر الأعشاب دون مادة يحس بها، لكن الإحساس أو ملكة الحس هي بالقوة يعني أن العضو الحاس يمكنه أن يدرك محسوسا و يشعر به و يسجله و يدرك التغير الذي وقع قبل توفر ه و حين وجوده ، فانتبه له فهو بالقوة. كما نقول الطفل بالقوة قائد جيش أو النائم و المغمض عينه ، ففي الأول إمكانية أن يصير الطفل مستقبلا قائد جيش ،غير أن هذه القوة والغاية بعيدة أما الثانية فالنائم أو المغمض عينيه حاس بالقوة، فهي غاية قريبة إذ سيستيقظ بعد لحظات أو يفك و يفتح عينيه فيحس و يبصر.

وهكذا فهناك إحساس بالقوة وإحساس بالفعل و محسوس بالقوة و محسوس بالفعل. فالإحساس بالفعل يتوقف على حضور و توفر المحسوس، فلو أمسكت شيئا ساخنا دون علمي به تركته يسقط، فالإحساس هنا بالفعل ليتوفر قوة الحرارة. فحضور المحسوس ضروري ليتم الإحساس، فالمحسوس ليس بالضرورة في العضو الحاس، و الإحساس بالقوة كإدراكي للشجرة المثمرة في الشتاء بأنها تحمل ثمارا بالقوة، فهذا قد يحدث و قد لا يحدث أي بعد فترة ظهور الأزهار و تحولها لثمار و بقائها في الأغصان. و "لكن العضو الحاس عندما يستقبل صورة المحسوس بالنسبة للعين تتمثله أي تتصف بنفس صفات المحسوس يقول أرسطو: حتى إذا انفعلت أي الحواس أصبحت شبيهة بالمحسوس و اتصفت بوصفه"[2]. لكن هذا غير ممكن فلا يمكن لأعضاء الحواس أن تكون أو تتحول لموضوعات الإحساس.

فالعين عندما ترى الشمع يحترق لا تصير شمعا، حتى بالرغم من أن الشيء الذي تنظر إليه (الأحمر) هو قطعة من الشمع الأحمر، بل تبقى العين شيئا مكونا من خلايا حية. و هذا يعني أيضا أن العين في رؤيتها لألوان الأشياء تستقبل (صور) تلك الأشياء دون أن تستقبل مادتها التي تظهر فيها تلك الصور.

---

[1] أرسطوطاليس ، كتاب النفس ، أحمد فؤاد الأهواني ، مرجع سابق ، ص 60/59.

[2] المصدر نفسه ، ص 63.

"و هكذا فإن عملية الإدراك الحسي هي عملية يتمثل أثناءها عضو الإدراك و لزمن محدود الشيء الذي يدركه"[1].

ثم يواصل أرسطو فيفصل لنا أنواع المحسوسات و يقول أنها على ثلاثة أنواع من الأشياء. نوعان يدركان بالذات و ثالث بالعرض. و من النوعين الأولين أحدهما هو المحسوس الخاص بكل حاسة ، وأعني به أن العضو يحس بنوع من المحسوسات أو المثيرات مثال ذلك البصر حاسة اللون السمع حاسة الصوت و في هذه لا يمكن الخطأ، لأن العضو إنما يقرر شيئا موجودا كرؤيتي للون ما فأحس به. أما المحسوسات المشتركة فهي الحركة، السكون ، العدد، الشكل، المقدار فالمحسوسات من هذا الجنس لا تخص أي حاسة بل تعمها جميعا و تشترك فيها فالحركة يمكن أن نشعر بها عن طريق اللمس و البصر في آن واحد. و هناك نوع[2] ثالث أخير هو المحسوس بالعرض ، إذا أدركنا الأبيض مثلا على أنه ابن ديار يس "فنحن ندرك هذا الأخير بالعرض لأن الموضوع المحسوس قد اتحد بالأبيض عرضا"[3]. و كان بالإمكان أن يكون هذا الشخص بلون آخر.

لقد حدد أرسطو أن كل حاسة من الحواس لا تنفعل إلا بنوع من المحسوسات أو المثيرات على وجه الدقة و الضبط ، فحاسة البصر لا تلتقط الأصوات و إنما هي مختصة بالشعور بالألوان. ثم إن كل حاسة لا تستطيع العمل و الشعور بالمثير إلا بواسطة مشف يسرى فيه الضوء و كذلك في السمع عند إدراك الصوت الذي يتم بالهواء، و يذهب أرسطو لتحديد نسب معينة لهذا المشف الذي يؤثر على العضو الحاس بحيث لو زادت أو نقصت عن نسبتها الضرورية و الكافية لما أمكنها السماح للعضو الحاس بالعمل ، يقول أرسطو في باب البصر و المرئي: "و المرئي هو أولا اللون و ثانيا الشيء يمكن وصفه باللفظ و اللون هو ذلك الذي يوجد على سطح المرئي بالذات، و في كل لون القوة على تحريك الجسم المشف بالفعل، و هذه القوة هي طبيعته. و هذا هو السبب في أن اللون لا يرى بدون الضوء. ثم يضيف قائلا: يوجد إذن مشف و نعني بالمشف ما كان ليس مرئيا بالذات و إن كان مرئيا بتوسط لون آخر كالهواء و الماء"[4].

قلنا في بداية الحديث عن منظومة أرسطو المعرفية في ميدان النفس، أن آراءه لا تزال ذات صدى في علم النفس المعاصر. "فهذا يعني أن ملاحظته المتعلقة بأن العضو الحاس لا يمكنه العمل إلا بتوفر مشف

---

1 أ.تايلور ، أرسطو ، مرجع سابق ، ص 97.
2 ديارِيس، اسم شخص كما يقال في العربية زيد أو عمرو .
3 أرسطوطاليس ،كتاب النفس ،أحمد فؤاد الأهواني ، مرجع سابق ، ص 64.
4 المصدر السابق، ص 65

يعني وسيط لها قيمتها في علم النفس التجريبي المعاصر الذي يحدد مقياسامعينا لتأثر الإدراك الحسي بالمؤثرات الخارجية و هو ما يعرف في علم النفس الحديث بعتبة الإحساس"[1].

فنحن لا نستطيع تسجيل جميع المنبهات، لأن لحواسنا حدودا لا تتخطاها إن بالنقصان أو بالزيادة. "فالأذن البشرية لا تتناغم مع كل التوترات، فالخبرات السمعية عند الإنسان تتوافق فقط مع الاهتزازات التي تتراوح بين 20 و 20 ألف دورة (سايكل) في الثانية، فإذا اهتزت بتواتر أي بمثير قدره 15 دورة أي ذبذبة في الثانية، فإننا لا نستطيع لها صوتا، كعجزنا لسماع دبيب النمل. و يستمر هذا السمع حتى يبلغ التواتر 20 ألف/ثا و بدلها أنه كلما ارتفع هذا التواتر أي زاد عن 16 ألف ذ/ثانية قل عدد القادرين على السمع"[2].

و هذا نفسه ما ورد عن أرسطو و كذلك قوله بتوسط لون آخر كالهواء و الماء يعني أن الهواء و الماء وسيطان ضروريات لوجود كثير من الإحساسات. "فالضوء يسير خلال الفراغ في حين أن الصوت تحتاج إلى وسط مرن من مثل الهواء أو الماء أو العظام أو المعادن، و يمكن البرهنة على ذلك بوضع جرس متصل بتيار كهربائي تحت غطاء يمكن تخليه الهواء منه، فمادام الهواء ، موجودا في الغطاء يمكن سماع الجرس و هو يقرع أما حين نخلي الغطاء من الهواء، فإن الصوت لا يسمع بالرغم من انطلاق التيار الكهربائي"[3].

ب- الحس المشترك :

ينفي أرسطو وجود حاسة سادسة عند الإنسان في قوله: "لا وجود لحاسة سادسة غير التي درسنا أعني البصر، السمع، الشم، الذوق و اللمس. و لكن لنسلم أن ما ندركه باللمس نحس به و أنه لا يمكن كذلك أن يوجد عضو خاص للحس للمحسوسات المشتر كة التي ندركها بالعرض بواسطة كل حاسة مثال ذلك: الحركة و السكون، الشكل و المقدار و العدد و الوحدة. ذلك أننا ندركها جميعا بالحركة، إذ أننا بالحركة ندرك المقدار، و بالتالي الشكل لأن الشكل مقدار ما، و ندرك الساكن بغياب الحركة و ندرك العدد بسلب الاتصال و يتضح من ذلك أنه من المستحيل وجود حاسة خاصة لكل واحد من هذه المحسوسات المشتركة"[4]. و هذا يعني أن لكل عضو حسي نطاق من الصفات الحسية ترتبط به كموضوعات يختص بها. فالألوان لا تدركها إلا العين، و الأصوات لا تدركها إلا الأذن. ولكن هناك عددا معيطن خصائص الأشياء المدر كة ندركها فيما يبدو عن طريق أكثر من عضو. و هكذا

[1] أميرة حلمي مطر، الفلسفة عند اليونان، مرجع سابق، ص 329.
[2] فاخر عاقل، علم النفس، دار العلم للملايين، بيروت، ط8، 1982، ص 117.
[3] المرجع نفسه ، ص 115.
[4] أرسطوطاليس ، كتاب النفس ، أحمد فؤاد الأهواني ، مرجع سابق ، ص 94 .

يبدو أننا ندرك الحجم و الشكل إما عن طريق اللمس أو الرؤية. و العدد ندركه عن طريق هذين العضوين أو عن طريق السمع. "فنحن نستطيع عد ضربات الجرس التي نراها لذلك يميز أرسطو بين الصفات المحسوسة الخاصة بكل عضو أو حاسة كاللون و الصوت و بين ما نسميه محسوسات مشتركة. و هي خصائص الأشياء التي يمكن إدراكها عن طريق أكثر من حاسة"[1] و هو يعددها كالتالي : الحجم، الشكل، العدد، الحركة.

فإذا أخذنا تفاحة، فإننا نجد أنها تشتمل على عدة محسوسات : إذ هي مرئية بالبصر من حيث لونها و شكلها. و هي ملموسة باليد من حيث حجمها و صلابتها و هي مشمومة بحاسة الشم فلها رائحة خاصة و هي مذاقة باللسان. و هكذا فمثل هذه الموضوعات أو المحسوسات لا تدرك بحاسة واحدة متخصصة، بل يدركها الحس المشترك و هذه إحدى وظائفه.

ثم إننا قد نقرن إحساسا معينا باحساس آخر لكي ندرك طبيعة موضوع ما. "فإذا حاولنا إدراك مادة السكر ماذا نجد؟ فإننا نحكم بالحلاوة لهذه المادة البيضاء، فالجمع بين الإحساس البصري و بين إحساس الذوق في مركب واحد هو السكر، لابد أنه يرجع إلى قوة أخرى غير الإحساسات المختلفة، وهو الحس المشترك"[2].

[1] أ.إ.تايلور ، أرسطو ، ترجمة عزت القرني ، مرجع سابق ، ص 99 .
[2] محمد علي أبو ريان، تاريخ الفكر الفلسفي، ج2، مرجع سابق، ص 151.

المطلب الثالث: وظائف العقل العليا:

أ – المخيلة:

بعد أن استعرض أرسطو وظائف الحس المشترك، و أشار إلى دوره في عمليات الإدراك الحسي ينتقل للبحث في القوة المخيلة و موضوعاتها فيقول: "لما كان البصر هو الحاسة الرئيسية فقد اشتق التخيل فنطاسيا Phantasia اسمه من النور فاوس phaos إذ بدون النور لا يمكن أن يرى، و لما كانت الصور تبقى فينا و تشبه الإحساسات"[1].

و هذا يعني أن الإحساس يترك أثارا تبقى في قوة داخلية لها قدرة استرجاع هذه الآثار و إدراكها والتأثر بها بعد زوال الموضوع الحسي الذي سببها. أو بمعنى آخر "صور الذكرى التي تركها إدراك موضوع ما ، وذلك فور أن يتوقف ذلك الموضوع عن تنبيه عضو الإحساس هذا الشكل البسيط للتخيل يقوم على استمرار الحركات التي نشأت في القلب بعد انتهاء العملية الحسية في عضو الإحساس القائم على حدود الجسم"[2].

و هذا يعني أن هناك ارتباطا وثيقا بين الحس و التخيل، إذ أن الأول يتحول للثاني بالقوة فالحس تخيل بالقوة، لذا فإن أرسطو يميز بين التخيل و الإحساس لكي يحدد وظيفة كل منهما.

1- الإحساس إما قوة أو فعل، و الإحساس بالفعل هو حصول صورة المحسوس التي تخرج الحس من القوة إلى الفعل "فبينما لا يوجد إحساس بالفعل بدون المحسوس نجد في حالة التخيل أنه قد توجد الصورة الخيالية في غيبة الإحساس أو المحسوس"[3]. يعني أن الإحساس ينعدم بعد زوال المثير الذي أحدثه ،فنحن نسمع صوت المؤذن و نحسه لكنه بعد انتهائه يتوقف الإحساس و يزول الصوت بينما التخيل فنحن نستعيد صورة حسية مرت معنا في ساحة الشعور و الوعي في السابق من الماضي إلى الحاضر أي إلى ساحة الشعور، دون وجودها أو تكرارها مرة ثانية لكننا نحن من أعادها إلى الحاضر، و يكون لها نفس القوة المؤثرة على شعورنا و عاطفتنا تماما كما لو كنا أمامها ثانية.

2- الإحساس يحضر دائما لدى الكائن الحساس سواء كان بالفعل أو بالقوة بينما التخيل فيرجع لإرادتنا و رغبتنا إذ قد نتخيل و قد لا نتخيل.

3- لو كان التخيل و الإحساس شيء واحد، فيلزم ذلك ضرورة أن يوجد التخيل في جميع أفراد الكائنات الحاسة. "لكن العلم و الواقع يكذب ذلك، فالتخيل خاص بالإنسان و ربما يشمل بعض

[1] أرسطوطاليس ، كتاب النفس ، أحمد فؤاد الأهواني ، مرجع سابق ، ص 107 .
[2] أ.إ.تايلور ، أرسطو ، ترجمة عزت قرني ، مرجع سابق ، ص 101 .
[3] أرسطوطاليس ، كتاب النفس ، أحمد فؤاد الأهواني ، مرجع سابق ، ص 104 .

الحيوانات الراقية، و لكنه لا يوجد لدى جميع الحيوانات فالأمر ليس كذلك كالحال في النمل والنحل والدود"[1] .

4- إن الإحساسات صادقة دائما، على حين أن الصور المتخيلة في معظم الأحيان كاذبة. فنحن لا نستطيع أن نكذب حواسنا عندما تنقل إليها موضوعا ما كالصوت أو اللون و الرائحة فلو لم يوجد الموضوع ما شعرت الحواس به، و لو لم يبلغ حده الأدنى أو توفر (المشف) العتبة بلغة علم النفس المعاصر ، ما أحسسنا به، فالإحساس صادق دائما ، على حين أن التخيل قد يكون كاذبا لأننا في طريق استرجاع الصورة المحسوسة الأولى يوم كانت إحساسا لا ندري إن تم استرجاعها كما هي أم حدث فيها تغيير كإضافة عناصر لم تكن فيها أو إنقاص بعضها.

5- "في الإحساس يفرض المحسوس نفسه على الحس، أي أن الموضوع هو الذي يوجه الذات الحاسة و يفرض عليها قبول صورته أما في التخيل فإن هذه العملية متعلقة بإرادتنا فنحن نتخيل في الوقت الذي نريد و كذلك نتخيل الموضوع الذي نريده دون غيره من الموضوعات"[2].

خلاصة:

بالاستناد إلى ما سبق من مقدمات أعلنها أرسطو يصل لتقدير النتائج التالية :

1- و لكن مادام الشيء المتحرك يمكن أن يحرك غيره بدوره، و كان التخيل كما يظهر ضربا من الحركة، و لا يمكن أن يحصل بدون إحساس، و لكن في الكائنات التي تحس فقط. و عليه "فلا تخيل دون إحساس، و لا وجود له عند الكائنات التي لا تحس"[3] .

2- أن تجعل هذه الظاهرة صاحبها قادرا على أن يفعل و ينفعل بعدد كبير من الأفعال. إذ في عملية التخيل و استرجاع الصورة الحسية الواقعية التي مرت معنا توجد هالة وهمية واسعة تطعم بعناصر غريبة لم تكن فيها أو ننقص من عناصرها الأصلية بعضها فيحدث نوع من التشويه للصور الحسية ليتم التخيل. فالتخيل يستدعي الكثير من العمليات النفسية الداخلية من ذكاء و تصور، و توقع، وخيال، و حكم. "فالتخيل أو الإبداع يشير إلى القدرة على مزج العناصر القديمة بطريقة جديدة ومختلفة، و هذا ما تجلى في أعمال فنان عظيم مثل بيكاسو"[4].

[1] المصدر نفسه ، ص 105.
[2] محمد علي أبو ريان، تاريخ الفكر الفلسفي، ج2، مرجع سابق، ص 153.
[3] أرسطوطاليس ، كتاب النفس ، أحمد فؤاد الأهواني ، مرجع سابق ، ص 106.
[4] فاخر عاقل، علم النفس، مرجع سابق، ص 690.

أخيرا يمكن للتخيل أن يصدق أو يكذب. لأنه قد يحافظ على جميع عناصر الصرة المحسوسة التي ولدته لحظة ما كانت إحساسا بالفعل، و قد يكذب خصوصا إذا كانت الصورة التي أنتجته بعيدة في الماضي، فنتوهم أنها كانت تمتلك عناصر معينة فنضيفها لها أو ننقصها عنها.

و إن كان الباحث يرى أن الفرق بين الصورة الملركة لحظة ما كانت إحساسا بالفعل و بين استرجاعها كتخيل كلما كان الفرق شاسعا بين الصورتين كلما اكتسبت الصورة المتخيلة الجديدة قيمة إبداعية عظيمة. فلو طلب من جماعة مبدعين تصور هيكل جديد أو تصميم جديد لسيارة مستقبلية و كانت أغلب المحاولات لا تخرج عن أن تكون تكرارا لصور سيارات موجودة في الواقع، و كانت إحدى تلك المحاولات غريبة و بعيدة عن سيارات الواقع فكانت الهالة الوهمية بين الصورة الجديدة و واقع السيارات كبيرة، كلما فازت هذه المحاولة و كانت إبداعا، كذلك يقال عادة في علم النفس المعاصر بأن التخيل تشويه لصور الواقع.

"إن رؤية مشكلة ما بطريقة جديدة، كانت في كثير من الأحيان مفتاحا لاكتشاف هام أو اختراع عظيم، إن الاستجابة الإبداعية لا يمكن التنبؤ عنها إلا بعد أن تتم و حينئذ فإنها تصبح مقياسا للإبداع المقبل"[1].

و الشعور بالمحسوسات الخاصة صادقة دائما، أو على الأقل لا يصيبه الخطأ إلا في النادر كأن يكون الإحساس بأن هذه المحسوسات الخاصة أعراض لشيء ما، و كذلك فإن الخطأ يقع دائما في إدراك المحسوسات المشتركة و تبعا لذلك يكون لدينا أنواع للتخيل: "الأول تخيل صادق دائما ما دام أن الإحساس حاضر و النوعان الآخران فقد يكونان كاذبين سواء كان الإحساس حاضرا أم غائبا، ولاسيما إذا كان المحسوس بعيدا"[2].

ب– الذاكرة:

الذاكرة قائمة على المخيلة و تتوقف عليها في وجودها ، فإذا انعدم التخيل انعدم التذكر، تماما كما لو انعدم المحسوس انعدم الإحساس ."و التذكر و التخيل متشابهان في عناصر، و قد يعتبرهما البعض عملية واحدة، لكنهما يفترقان إذ كان المخيلة تقتصر على إدراك الصور، بينما تدرك الذاكرة أن هذه الصور هي صور أشياء و مواضيع قد سبق إدراكها، و قد مرت في ساحة الشعور، لكنها الآن تأتينا من ماضينا الفعلي الذي عشناه بالفعل"[3].

[1] المرجع السابق ، فاخر عاقل ، ص 691

[2] أرسطوطاليس ، كتاب النفس ، أحمد فؤاد الأهواني ، مرجع سابق ، ص 107 .

[3] محمد علي أبو ريان، تاريخ الفكر الفلسفي، ج2 مرجع سابق، ص 154.

يعرف أرسطو هذه القوة قائلا: "إنها ليست إدراكا حسيا و ليست تصورا (أي ليست خيالا) ولكنها من تأثير أحدهما بشرط انقضاء مدة من الزمن. و كما هو ملاحظ ليس هناك شيئا ندعوه ذاكرة مما يحدث في الوقت الحاضر لأن الحاضر، هو موضوع للإدراك الحسي فقط أما المستقبل فهو موضوع للتوقع أما موضوع الذاكرة فهو الماضي، فكر ذاكرة إذن تتعلق بزمن انقضى"[1].

فالصورة المتذكرة تسترجعها الذاكرة و هي واعية بأن هذه الصور مرت بالواقع، و أما الصورة المتخيلة، فإن الذات المتخيلة لا تقوى على الفصل فيما كانت الصورة واقعا فعليا مر معنا أم هي مجرد إنشاء ذهني فتكون لهذا السبب تخيلا.

و أما التذكر فيتم بطريقتين: عفوية و قصيدة إرادية. فأما التذكر القصدي فيخص رغبة الذات في أن يسترجع صورة من ماضيه بالجهد. و أما التذكر العفوي فيرجع لقوانين كشف عنها أرسطو ودعاها بالتداعي و هي تتضمن ثلاثة أنواع فرعية.

- قانون التشابه: فالصورة المشاهدة تدعو الصورة المشابهة لها من الماضي و تعيدها
- قانون التضاد: كما أن الصورة المحسوسة الحاضرة قد تحيي فينا صورة مضادة لها من الماضي، فبأضدادها تعرف الأشياء.
- قانون الاقتران: "حيث أن رؤيتي لصورة أو موضوع تعودت رؤيته مع آخر دائما تجعلني استعيد هذا الثاني تلقائيا"[2] .

ج– **القوة العاقلة**: العقل المنفعل و العقل الفعال.

تحدثنا حتى الآن عن النفس النباتية، و النفس الحيوانية، و أما النفس الإنسانية أو النفس الناطقة فيختص بها الإنسان دون الحيوان، لأن الإنسان وحده ينفرد بقوة النطق أو العقل و هي القوة التي تمكنه من إدراك حقائق الأشياء و كنهها و ماهياتها، و المضي إلى ما وراء الصفات المشتركة العامة بين المحسوسات و تجريدها .

إن الحواس أدوات مباشرة نمتلكها في التعرف على العالم الخارجي الموجود و المستقل عن ذواتنا، وإدراك صفات و خصائص الجزئيات الحسية التي تصادفنا في تعاملنا اليومي، أي الظواهر كما هي في إطاريها الزماني و المكاني، فتشير حواسنا إليها و تصفها كما هي في واقعها، فنقول: هذه تفاحة حمراء، هذه سيارة بيضاء أما العقل فيدرك الكلي الثابت، فهو لا يتعلق بهذه التفاحة الحمراء أو الصفراء و لا

[1] مصطفى النشار، نظرية المعرفة عند أرسطو، دار المعارف، القاهرة، ط3، 1995، ص 61.
[2] يوسف كرم، تاريخ الفلسفة اليونانية، مرجع سابق، ص 163.

بهذه السيارة البيضاء، بل بماهياتها العامة كفاكهة أو منتجات تكنولوجية معاصرة وخواصها الثابتة التي تنطبق على جميع أفرادها في كل زمان و مكان.

"فالعقل في الإنسان أما نظري يدرك الماهيات في أنفسها، و إما عملي يحكم على الجزئيات بأنها خير أو شر فيغري الناس بالميل إليها أو ينفرهم منها"[1].

"و العقل النظري يقال بالاشتراك على درجات مختلفة، فهناك العقل الهيولاني و العقل بالملكة والعقل الفعال و التعبيران الأول و الأخير ليسا لأرسطو و إنما هما لشراحه اليونان من بعد، و قد وضعوهما بناء على ألفاظ أرسطو و روح مذهبه العام"[2] .

1- العقل المنفعل أو العقل الهيولاني:

العقل عند أرسطو قوة خالصة و طبيعته أنه بالقوة لا بالفعل أي لا يوجد مجانيا لدى جميع أفراد النوع، بل يمكنه التمظهر و الوجود لدى من أراد، أي أنه غير موجود بلا جهد و نشاط أثناء تعقله لموضوعاته و إدراكها بالفعل و التفكير فيها، يقول أرسطو، "و إذن فليست له طبيعة تخصه إلا أن يكون بالقوة، و هكذا، فإن هذا الجزء من النفس الذي يسمى عقلا (أعني بالعقل ما به تفكر النفس وتتصور المعاني) ليس شيئا بالفعل قبل أن يفكر، و لهذا السبب أيضا يجدر بنا ألا نقول إن العقل يمتزج بالجسم"[3]. أي أنه بالإضافة إلى كونه بالقوة لا بالفعل، فهو مفارق للنفس و الجسم.

فالعقل الهيولاني هو العقل بالقوة من جهة و من جهة ثانية فهو مفارق للنفس و البدن أي ليس له عضو بعينه يقوم به و مسؤول عنه كسائر الوظائف و الأعضاء، و هذه المفارقة تفسر لنا كيف أن انفعاله مختلف عن انفعال الحس ، فالحس مرتبط بالجسم أو موضوع منه أما العقل فلا، يقول أرسطو: "أما أن عدم انفعال قوة الحس و عدم انفعال قوة العقل لا يتشابهان، فهذا بين إذا نظرنا إلى أعضاء الحس و الحاسة، ذلك أن الحاسة لا تقوى على الإدراك عقب تأثير محسوس قو ي، مثال ذلك أننا لا ندرك الصوت عقب سماع أصوات شديدة و كذلك لا نستطيع أن نبصر أو نشم عقب رؤية ألوان شديدة أو روائح شديدة. لأن العقل عندما يعقل معقولا شديدا فإنه على العكس يكون أكثر قدرة على تعقل الموضوعات الضعيفة، ذلك أن قوة الحس لا توجد مستقلة عن البدن، على حين أن العقل مفارق له"[4].

---

1 محمد علي أبو ريان، تاريخ الفكر الفلسفي، ج2، مرجع سابق، ص 162.
2 محمد عبد الرحمن مرحبا، من الفلسفة اليونانية إلى الفلسفة الإسلامية، مرجع سابق، ص 182.
3 أرسطوطاليس ، كتاب النفس ، أحمد فؤاد الأهواني ، مرجع سابق ، ص 108 .
4 المصدر نفسه ، ص 109 .

و هذه الملاحظة لأرسطو، ملاحظة في محلها و تتعلق تماما مع ما اكتشفه علم النفس التجريبي المعاصر بخصوص طبيعة الإحساس ، فكما اكتشف أرسطو مسألة "المشف" و قد سبق الحديث عنه في قوة الحاسة و هي تعني بلغة عصرنا العتبة التي ينبغي للمثير أن يبلغها حتى نقدر على الشعور به، هاهو هنا يكسف حقيقة من حقائق عصرنا و هي أن الحواس تتأثر بالإحساس السابق فيؤثر عليها ويشوش عليها عملية الإحساس اللاحقة ، بينما العقل يقول أرسطو فلا. فسمعنا يعجز عن إدراكه أصوات ضعيفة بعد إدراك لصوت عنيف ، و البصر و الشم كذلك يفعلان. و السبب في ذلك هو أن الحواس متحدة مع الأعضاء، فهي تتأثر بفعل الأشياء فيها، بينما العقل فيبقى قوة خالصة مجردة.

بعد ذلك يضيف أرسطو صفة للعقل الهيولاني، أو العقل المنفعل أو بالقوة بأنه فطري أو هو مجرد استعداد للتعقل، لا يملك صفات المحسوسات المتغيرة أو يعرفها قبل أن يتعرف عليها كمالو كانت في حياة أخرى قبل المجيء إلى الأرض مثلما يزعم بعض الفلاسفة كأفلاطون، بل إنها، هذه القوة الفطرية، لا تعرف عن الأشياء شيئا إلا عند ما تطلع عليها و تتعامل معها في العالم الواقعي الموضوعي، فيتحول العقل المنفعل أو الهيولاني مما هو بالقوة إلى التجسد و التمظهر في الواقع فيصير يعقل موضوعاته أي بالفعل ، يقول أرسطو: "فإن المعقولات توجد في الصور المحسوسة سواء المجردات التي تسمى كذلك أم سائر الصفات المحسوسات و أحوالها و لهذا السبب من جهة، فإننا في غيبة جميع الإحساسات لا نستطيع أن نتعلم أو نفهم أي شيء"[1].

فلو اعتمدنا هذا النص وحده لكان أرسطو ممن يرفضون المذهب الفطري في المعرفة القائل بأن العقل حائز على المعرفة قبل القيام بالتجربة، و أنه — أرسطو- في مقابل ذلك تجريبي النزعة، لأنه يقول بأن لا شيء يوجد في العقل ما لم يكن قبل ذلك في الحس و أنه لا يوجد في العقل إلا ما وضعناه فيه من قبل بواسطة التجارب و الحواس. إذن فالتعقل يستند أولا على وجود المحسوس أي على صورته المدركة بالحس.

لكنه بعد ذلك يضيف شرطا آخر لعملية التعقل و هي ضرورة توفر الصور الخيالية إذ يقول في ذات الصفحة من كتاب النفس: "و من جهة أخرى فإنه عند استعمال العقل يجب أن يكون مصحوبا بالأخيلة، لأن الأخيلة شبيهة بالإحساسات، إلا أنها لا هيولى لها. و مع ذلك فالتخيل يتميز عن الإثبات و النفي، إذ يجب أن تتركب المعاني لتكوين الصادق أو الكاذب، و لكن قد يقال فيم تختلف

[1] أرسطوطاليس ، كتاب النفس ، أحمد فؤاد الأهواني ، مرجع سابق ، ص 120.

المعاني الأولية، عن الأخيلة ؟ فنقول: إن هذه المعاني الأولية، بل وسائر المعاني، ليست أخيلة، و لكنها لا يمكن أن تستغني عنها"[1].

و هذا يعني أن أرسطو –بالشرط الثاني الذي وضعه– لم يبق مع الحسين أو التجريبيين تماما و لا يحسب مع الفطريين أيضا. إذ قال انه بدون إحساسات لا نتعقل و لا تتعلم فكأنه ضد الفطريين، ولكنه عندما عاد و أضاف للعقل مجموعة من المعاني الأولية الضرورية لعمله و نشاطه كقوانين الجوهر و العلة. فهو ضد الحسيين ليجد نفسه في نهاية المطاف في "منزله بين المنزلتين" . فنحن لا نستطيع استعمال العقل بدون الصور الخيالية، شبيهة بالإحساسات إلا أنها لا هيولى لها (لا صورة لها). "أما المعاني الأولية فهي ليست أخيلة و لكننا لا نستطيع الاستغناء عنها. فكأنه بهذا، يجعل في العقل معايير لا يستطيع الاستغناء عنها و هي صادرة عن الحس أو التخيل كقوانين المنطق الأولية والجوهر و العلة"[2] .

2– العقل بالملكة:

يلي العقل الهيولاني العقل بالملكة، و هو عبارة عن العقل الهيولاني و قد حصلت فيه المعقولات فأصبح بالفعل بمعنى أنه بعد أن كان بالقوة نتيجة لاكتساب المعارف "أو قل هو في مرحلة وسطى بين القوة و الفعل لأن صاحبه يستطيع استحضار معارفه متى شاء، و لكنها ليست حاضرة أمامه دائما. وهو من هذه الناحية فيه جانب بالقوة و جانب بالفعل فمن حيث أنه قدرة على الإدراك قد توفرت آلتها هو بالقوة. و من حيث أنه تمرس بالمعقولات و أصبح التعقل له ملكة فهو بالفعل"[3].

3– العقل الفعال: و يسميه أرسطو العلة الفاعلة

يميز أرسطو في النفس بين العقل الذي يشبه الهيولى لأنه يضم جميع المعقولات و العقل المنفعل (بالقوة) و العقل الذي يشبه العلة الفاعلة لأنه يحدث المعقولات جميعا، و هو شبيه بالضوء الذي يحول الألوان بالقوة إلى ألوان بالفعل، و هو مفارق لا منفعل و غير ممتزج بعضو. يقول أرسطو : "ثم شيئا آخر هو العلة و الفاعل لأنه يحدثها جميعا و الأمر فيهما كالنسبة بين الفن إلى هيولاه فمن الواجب، في النفس أيضا، أن نحدد هذا التمييز ذلك أننا نميز من جهة العقل الذي يشبه الهيولي لأنه يصبح جميع المعقولات، و من جهة أخرى العقل الذي يشبه العلة الفاعلة لأنه يحدثها جميعا كأنه حال شبيه بالضوء:

---

1 المصدر السابق، الصفة ذاتها.
2 محمد علي أبو ريان، تاريخ الفكر الفلسفي، ج2، مرجع سابق، ص 160.
3 محمد عبد الرحمن مرحبا ، من الفلسفة اليونانية إلى الفلسفة الاسلامية ، مرجع سابق ، ص 183 .

لأنه، يوجه ما، الضوء أيضا يحيل الألوان بالقوة إلى ألوان بالفعل و هذا العقل هو المفارق اللامنفعل غير الممتزج"[1] .

إذن ففي النفس عقل محض بالقوة منفعل و آخر فعال لا منفعل، و هما مفارقان على السواء أي مستقلان عن الجسم، العقل الفعال يجرد الصور المعقولة و يتبع للعقل المنفعل أن يتحد بها. كما يتحد الحسي بموضوعه. فالمنفعل هو المتعقل، و الفاعل هو المجرد، و ذلك طبقا للمبدأ الكلي أن هو بالقوة يصير بالفعل بتأثير شيء هو بالفعل و هكذا يفسر أرسطو معانينا الكلية، و يصل بينها و بين التجربة الممثلة في الصور الخيالية، و ذلك بواسطة العقل الفعال، خلافا لأفلاطون الذي يجعل المعاني الكلية صورا مفارقة للمادة بالفعل و يجعل العلم مستقلا عن التجربة.

و إذا استثنينا نظرية أرسطو هذه لم نجد في تاريخ الفلسفة نظرية أخرى تصل بين التجربة و العلم وتوفق بينهما، و إنما نجد الفلاسفة ينقسمون فريقين: فريق الحسين الذين يرجعون كل فكرة أو معنى لدينا إلى الصور الخيالية فلا يفسرون كلية العلم، و فريق التصوريين الذين يضعون العقل بمعزل عن التجربة الحسية فلا يفسرون موضوعية العلم .

لكن الباحث يلاحظ غموضا في كلام أرسطو يؤدي إلى اضطراب فكره و عدم تناسقه كليا إذ يقول من جهة بأن العقل المنفعل و العقل الفعال موجودان و متحدان بالنفس: "نميز أولا ما يصلح أن يكون هيولاني لكل نوع ثم شيئا آخر هو العلة و الفاعل لأنه يحدثها جميعا، و الأمر فيهما كالنسبة بين الفن إلى هيولاه، فمن الواجب، في النفس أيضا، أن نحدد هذا التميز"[2]. ثم يصرح بعكس هذا الكلام فيقول :و هذا العقل هو المفارق اللامنفعل غير الممتزج"[3] فغير ممتزج "تعني انه غير متحد بعضو و أنه يعمل دون عضو و هذا تناقض.

ثم يقع في تناقض آخر حينما يصف العقل الفعال بالخلود فيقول: "و عندئذ فقط يكون خالدا وأزليا ثم يصف العقل المنفعل بالفناء: فيقول و مع ذلك فإننا لا نتذكر لأنه غير منفعل على حين أن العقل المنفعل فاسد"[4].

هذه هي مراتب النفس عند أرسطو و هذه هي قواها المختلفة، فهو لا يفرق بين أنواع مختلفة من النفوس كماتو هم البعض، و إنما هو يفرق بين وظائف مختلفة لنفس واحدة.

---

1 أرسطوطاليس ، كتاب النفس ، أحمد فؤاد الأهواني ، مرجع سابق ، ص 112 .
2 أرسطوطاليس ، كتاب النفس ، أحمد فؤاد الأهواني ، مرجع سابق ، ص 112 .
3 المصدر نفسه ، ص 112.
4 أرسطوطاليس ،كتاب النفس ،ترجمة أحمد فؤاد الأهواني ، مرجع سابق ، ص 113/112.

على أنه يجب الإشارة و نهاية كلامنا عن النفس إلى الاتجاه الواقعي الذي حرص أرسطو على التزامه في دراسة العلم الطبيعي الذي تندرج تحته دراسة النفس، و ذلك أنه يجعل الإحساس الأساس الأول للمعرفة سواء كانت حسية أم عقلية.

يقول أرسطو: "و يظهر أن من فقد حسا من الحواس أنه يفقد علما من العلوم من قبل أن جميع ما يعلمه الإنسان ليس يخلو من أن يكون علمه له: إما بالاستقراء و إما بالبرهان. فإما البرهان فأنه يكون من المقدمات الكلية، و أما الاستقراء فإنما يكون من الأمور الجزئية. و المقدمات الكلية لا طريق لها إلى العلوم بها إلا بالاستقراء، و ذلك أن المقدمة الكلية المأخوذة في الذهن مجردة من المواد، إذا رام الإنسان أن يبين صدقها فإنما يبين صدقها بالاستقراء: إما بأن يبينها بيانا مطلقا إذا كانت مما شأنها أن تؤخذ مجردة من المواد مثل المقدمات التعاليمية، و إما بأن يقربها نحو مادة ما إذا كانت مما شأنها أن توجد في مادة ما، و كان متى فقدنا حسا ما فلا طريقة إلى استقراء محسوسات تلك الحاسة، و إذا لم يكن لنا سبيل إلى الاستقراء لم يكن لنا سبيل إلى العلم بالمقدمات الكلية التي في ذلك الجنس، و إذا لم يكن لنا سبيل إلى معرفة المقدمات الكلية لم يكن لنا سبيل إلى البرهان على شيء في ذلك الجنس، **فإذن متى فقدنا حسا ما فقدنا علما ما**"[1].

في هذا النص إذن يوضح أرسطو أن أساس كل معرفة هو الإحساس، لأن المعرفة يقول نوعان إما استقرائية و هذه تتم بواسطة الحواس و لا خلاف في ذلك، و إما برهانية مثلما هو حال المقدمات الكلية التي يرجعها في الأصل كذلك للاستقراء، فنحن قبل أن نصوغ مقدمة كبرى لننطلق منها، نكون قد قمنا بأحكام جزئية فردية على أساس الإحساس ثم نجمعها في مقدمة عامة أو كلية.

في الأخير يبقى أن نشير إلى أن أرسطو عندما يحلل النفس و يذكر أجزاءها، فهو يعني قواها المختلفة، و لا ينبغي أن ننخدع بتقسيمه المنطقي للنفس إلى نباتية و حيوانية و إنسانية، فنعتقد بوجود ثلاثة أنفس مثلما فعل أفلاطون الذي قال بثلاثة أنفس: شهوانية، غضبية و عاقلة.

إن أرسطو يقول بنفس واحدة لها وظائف متعددة ينطوي الأعلى منها على ما هو أدنى لا العكس، بمعنى أن النفس الإنسانية تنطوي على قوى الحيوانية و النفس النباتية، و أما النفس النباتية فلا تنطوي إلا على قوى النفس النباتية وحدها. و إنما النفس الحيوانية فإنها تنطوي على قوى النفس النباتية والنفس الحيوانية دون النفس الإنسانية. "فما هو في مرتبة دنيا لا يوجد إلا وحده، و أما ما هو في مرتبة عليا فلا

[1] أرسطو ، أنالوطيقا الثاني ، أو كتاب البرهان ، تلخيص منطق أرسطو لابن رشد ، تحقيق جيرار جهامي ، دار الفكر اللبناني ، بيروت ، ط1 ، 1992 ، ص 422.

يوجد إلا بوجود ما تحته و هكذا تتصاعد قوى النفس من النفس النباتية إلى الحيوانية إلى الإنسانية في نظام من التماسك و الترابط، و بذلك يكون أرسطو أقرب إلى الروح العلمية من أستاذه أفلاطون"[1].

[1] محمد الجبر، الفكر الفلسفي و الأخلاقي عند اليونان، أرسطو نموذجا، دار دمشق، دمشق، ط1، 1994، ص 74/73.

المنهج الرياضي عند أرسطو

الفصل الثاني

المنهج الرياضي عند أرسطو.

- **المبحث الأول:** من التفكير الاعتيادي إلى التفكير الأسطوري.
- **المبحث الثاني :** تاريخية المنهج .
- **المبحث الثالث :** أصول المنهج الرياضي الأرسطي .
- **المبحث الرابع:** المنهج الرياضي في المنطق الأرسطي .

المبحث الأول : **من التفكير الاعتيادي إلى الفكر الأسطوري**

المطلب الأول : طريقة العادات و التقاليد في التفكير لحل المشكلات.

المطلب الثاني : طريقة الكهنة و العرافين.

تمهيد :

تعريف البحث و البحث العلمي:

البحث لغة" هو التفحص و التفتيش، وفي الاصطلاح هو إثبات النسبة الإيجابية أو السلبية بين الشيئين بطريقة الاستدلال"[1]. و قيل البحث أيضا بذل الجهد في موضوع ما، وجمع المسائل المتصلة به، ومنه قولهم البحث العلمي، أي مجموع الطرق الموصلة إلى معرفة الحقيقة العلمية. وكذلك يقصد بالعلمي هنا:" البحث المنسوب إلى العلم، حيث نقول المعرفة العلمية، والروح العلمية. ويطلق هذا الاصطلاح على العقل المنظم الواضح، الذي لا يسلّم بصدق حكم إلا بعد تحقيقه والتدقيق فيه و إقامة البرهان عليه "[2].

لكن هل استعمل الباحثون الأوائل، أو بمعنى أدق الإنسان الأول في غابر العصور ، طرق بحث سليمة، قائمة على أسس العلم و الدقة ؟ أم عرفوا و استعملوا طرقا مختلفة، ولم يصلوا إلى الطرق الصحيحة إلا بعد أن استنزفوا رصيدهم و طاقاتهم؟ إننا إذا وجدنا، في الواقع، الباحثين في شتى أصناف المعرفة ينادون اليوم بضرورة اعتماد الطريقة العلمية في التفكير، على اعتبار أنها، الطريقة المثلى لدراسة موضوعاتهم، فإن ّ ذلك لا يعني بداهة أنها أول طريقة اعتمدها الإنسان منذ القدم ، بل إن الإنسان لم يصل إلى هذه المرحلة، و المستوى من الفهم و الإدراك إلا بعد أجيال وأجيال، كان الإنسان خلالها يستمد حكمه على الظواهر و القضايا بوسائل غير الوسائل العلمية المتاحة في وقتنا الحالي. و من هنا ينبغي علينا أن نتعرف إلى مختلف الطرق التي عرفها، واستعملها الإنسان حتى وصل إلى الطريقة العلمية.

---

[1] جميل صليبا ، المعجم الفلسفي ، دار الكتاب اللبناني ، بيروت ، ج1 ، دط ، 1982 ، ص 198 .

[2] جميل صليبا ، المعجم الفلسفي ، دار الكتاب اللبناني، بيروت ، ج2 ، دط ، 1982 ، ص 102 .

المطلب الأول :

إذا حاولنا التعرف إلى الطرق التي اعتمدها الإنسان منذ فجر البشرية في البحث عن حلول لمشكلاته، و إشباع حاجياته، فإننا نجد ما يلي :

طريقة العادات و التقاليد في التفكير لحل المشكلات :

لاشك أن الحياة البدائية المتوحشة، "لم تكن بالهينة على الإنسان الأول ، وكانت تحيط به من كل الجهات أخطار لا يستطيع التغلب عليها بالقوة ، بل أخطار تبدو قاهرة تفقد الرشد وتسبب الشلل" [1] .

و إليك الدليل من تاريخ الفلسفة اليونانية حيث يقول أفلاطون على لسان بروتاغوراس وهو يصف عالم البشر قبل اختراع الفنون كالسياسة مثلا :

" لقد عاش البشر في البداية متفرقين ، ولم تكن هناك أية مدينة ، أي دولة في لغة عصرنا ، وكانت الحيوانات تفتك بهم دائما و في كل مكان لأنها أقوى منهم، و كانت مهاراتهم التي تكفي بالكاد لتغذيتهم تعجز عن حمايتهم في حربهم مع الحيوانات المتوحشة"[2].

و هكذا ،و بفضل تفرد الإنسان بملكة العقل،" استطاع أن يتعايش مع الحيوان و الطبيعة ، وهو مكره في ذلك لا مختار، فأوجد طرقا و حيل لتوفير طعامه و لباسه ثم أخذ يورث هذه الخبرات فيما بعد لأبنائه، و يسمى هذا الشكل من التفكير بطريقة العادات و التقاليد في التفكير لحل المشكلات"[3].

فقد أخذ الإنسان يرجع إلى العادات و التقاليد و استثمار كنوز الذاكرة على حد قول عالم النفس الأمريكي وليام جيمس :" التذكر يعني التفكير بشيء ما كان معاشا في الماضي ، و لم نحاول نحن أن نفكر فيه قبل ذلك مباشرة "[4] . إذن فقد ظل الإنسان، ولمدة طويلة، يعتمد على هذه المصادر لما توفره من رصيد معرفي ضروري لفلسفة الحياة و إدارة شؤونها، أما تبرير سبب كون هذه الطريقة في التعامل مع الطبيعة ، هي الأولى و الأقدم ضمن طرق الإنسان ، فذلك راجع – في نظرنا– إلى سببين على الأقل :

---

1 بيير لكونت دي نوي ، مصير الإنسان ، نقله إلى العربية خليل الجر ، المنشورات العربية ، المطبعة البولسية جونيه ، د ط ، 1967 ، ص 248.

2 جان بيير فرنان و بيير فندال ناكيه ، الأسطورة و التراجيديا قي اليونان القديم ، ترجمة حنان قصاب حسن ، الأهالي للطباعة و النشر والتوزيع ، دمشق ، ط 1 ، 1999 ، ص 152.

3 أحمد بدر، أصول البحث العلمي و مناهجه، وكالة المطبوعات الكويتية، الكويت، ط 2، 1975، ص 37.

4 روبرتا كلا تسكي ، ذاكرة الإنسان ، ترجمة جمال الدين الخضور، منشورات وزارة الثقافة ، دمشق ، د ط ، 1995 ، ص 13.

- **الأول**: إن العادات تقدم كما هائلا من المهارات الجاهزة و المجانية التي لا تتطلب بذل الجهد، والإنسان الأول - بل وكل إنسان - يرحب بمن يقدم له الحلول الجاهزة، فهي تغنيه من المغامرة وبذل الجهد.

- **و أما الثاني**: فهو مترتب عن الأول، حيث تختصر العادات و تلخّص المحاولات السابقة الفاشلة، و تنبّه للأخطاء المحتملة و تكّسبه وقتا ثمينا هو في أمس الحاجة إليه.

إن العادة — وهي كل نوع من السلوك يكتسب عن طريق التدريب أو على حد تعبير بول غيوم "العادات أو تغيرات السلوك المكتسبة ، قريبة من التكيفات العضوية التي هي امتداد لها"[1].

يعني أن الإنسان يتكيف مع الطبيعة و يحقق توازنه مع محيطه ، من جهة ، بالعادات التي هي مجرد محاكاة و تقليد للكبار، ومن جهة أخرى، بما يملكه الجسد نفسه من قدرات خاصة في التأقلم مع الوضعيات الجغرافية و المناخية التي تسهل عليه و تؤهله لمواصلة العيش : فأبناء الصحراء أقدر على تحمل الحرارة الشديدة ، حتى أن تكوين بنياتهم الجسدية مختلفة عمن سواهم،كما أن أبناء المناطق المتجمدة كذلك أقدر على تحمل البرودة الشديدة ، بدليل أنك تجد أجسامهم منحوتة بصورة متميزة: ففتحات الأنف على سبيل المثال عندهم، أضيق ما تكون : لأنها توفر مرور كميات الأكسجين الكافية للعيش، لكنها — وهذا غاية كونها ضيقة — تمنع تسرب الهواء البارد حتى تحافظ على السلامة و الحياة . أي أننا نضيف لمعارفنا سلوكيات جديدة، نكتسبها عن طريق التعلم والاحتكاك كما أن أجسامنا هي الأخرى تكتسب طرق مقاومة جديدة تؤهلها للتكيف مع وضعيات سنجبر على العيش والتعامل معها. و تجدر الإشارة إلى أننا نتكلم هنا عن المجتمع البدائي و الطرق التي اهتدى إليها في تعامله مع الطبيعة، حتى يحقق تكيفه و توازن حياته معها .

لكن لنتساءل ماذا تعني المجتمعات البدائية ؟ ماذا يملك علماء الأنثروبولوجيا من اعتقادات و تصورات عن ذهنية و طرق عيش الإنسان البدائي ؟

إن كان هناك اصطلاح يرتبط بالأنثروبولوجيا دائما، فهو مصطلح 'البدائية' الذي يستعمل لوصف معلومات وجدها علماء هذا التخصص في مختلف بقاع العالم .

فهناك دين بدائي، اقتصاد بدائي، شعوب بدائية و مجتمعات وثقافات بدائية. و تعرف كلمة بدائي عادة بما يتعلق بالبداية أو الأصل.

[1] جون كلود غيو ، الذاكرة ، ترجمة جورج يونس ، المنشورات العربية ، سلسلة ماذا أعرف 27 ، دط ، بلا ،ص 13 .

و في بعض السياقات يعني المصطلح أيضا عدم كفاية الوسائل بالنسبة للأهداف، ولهذا علاقة بالمجال التكنولوجي خاصة ، ولكن بالظروف الموجودة داخل مجتمع ما، و بالمفاضلة بين الثقافات." فالعصا التي تستخدم للحفر – مثلا – بدائية بالمقارنة مع آلة مثل الجرار، والخيمة أو الكوخ بدائيان بالمقارنة مع البيت .. و النار العادية أو الطبخ الذي يستعمل الخشب بدائيان بالنسبة لآلات الطبخ الغازية أو الكهربائية، و هذه الأخيرة ربما توصف، يوما، بالبدائية عندما تقارن بآلات تستخدم الطاقة الشمسية أو الذرية" [1].

و بهذه الطريقة استطاع الإنسان البدائي الأول، العيش و الحفاظ على حياته و مقاومة كل أصناف الأخطار و أشكالها ، كما تمكن من التطور و الارتقاء حيث يكشف الأنثروبولوجي الإنجليزي تايلور في كتابه الأنثروبولوجيا 1881 أن الإنسان قد مر بالمراحل التالية:

1 – **المرحلة الوحشية** : وهي التي تتميز بالعيش على النباتات و الحيوانات البرية و استعمال آلات العصر الحجري ، واعتماد مشاعية العيش ، أي الاشتراك في ملكية مصادر العيش .

2 – **المرحلة البربرية** : التي تتميز بظهور الزراعة و الآلات المعدنية و نوع من الحياة الجماعية في القرى و الحواضر مع ظهور الملكية الفردية .

3 – **أما المرحلة المتمدنة** : "فهي التي بدأت عندما اكتشف الإنسان فن الكتابة "[2] و سن القوانين .

و هكذا فبفضل ما يملكه الإنسان من ملكات استطاع تخطي تلك العقبات و استثمار تجاربه و رصيده المعرفي، لذا يقال أن استعدادنا على إحراز التقدم يكمن في الطريقة التي نسوس بها رأسمالنا من التجارب و الخبرات، أي معرفة إعادة ما نجح عمله، و تعزيز المكتسب و النقاط القوية، وتحديد المناطق غير المستثمرة، وعزل و تخطي العجز والتقصير. وبهذا الشكل يصح و يحق لنا أن نقول مع الشاعر الفرنسي بودلير حينما عبر عن أهمية الذاكرة و الذكريات، و ما تحفظه العادات من معارف و تجارب ماضية يعتمدها الخلف أرضية وقاعدة لبناء حياة جديدة أكثر تطورا من تلك التي عاشها السلف : " إنه لدي من الذكريات أكثر مما لو كان عمري ألف عام"[3].

كما أن بعض الفلاسفة القدامى عبرّوا عن هذه الطريقة الأولى في تعامل الإنسان مع الطبيعة و خيراتها من جهة، و تعامله مع بني جنسه من جهة أخرى، بطريقة الفطرة السامية أو

[1] أشلي مونتاغيو ، البدائية ،ترجمة محمد عصفور ، سلسلة عالم المعرفة ، الكويت ، د ط ، 1982 ، ص 21 .
[2] المرجع نفسه ، ص 45 و 46 .
[3] ماري جوزيه كوشايير ، الذاكرة و النجاح ، ترجمة عمر كربوح ، دار طلاس للدراسات و النشر ،ط1 ، 1992 ، ص28 .

التلقائية المثالية، السابقة لكل تفكير و تأمل — و التي لم تدم طويلا– لتعقبها مرحلة الأنانية، وحب الذات، ما يؤدي معه إلى نشوب الحروب فيما بين الناس، و ظهور شتى أصناف الشرور، الشيء الذي يستلزم اللجوء لاستعمال قدرات أخرى. يقول، في هذا الصدد، الفيلسوف الروماني سينكا : " في المجتمع البدائي عاش الناس معا بسلام و سعادة، وكان كل شيء مملوكا لهم على الشيوع، ولم تكن هناك ملكية فردية. ويمكننا الاستدلال على أن العبودية لم تكن موجودة. وكذلك الحكومة المستبدة. و كان النظام على أحسن ما يرام لأن الناس اتبعوا الطبيعة بشكل حتمي، و كان حكامهم هم أكثرهم حكمة، وكانوا يوجهون الناس و يرشدونهم إلى ما فيه خيرهم. و كانوا يطاعون برضا لأن أوامرهم كانت حكيمة و عادلة. وبمرور الزمن اختفت البراءة البدائية، وأصبح الناس جشعين و لا يكتفون بالمتعة العامة للأشياء الجميلة في الدنيا، ورغبوا في أن يحتفظوا بهذه الأشياء لأنفسهم ويمتلكوها، و مزق الجشع المجتمع السعيد إربا إربا وحل الطغيان محل مملكة الحكماء واضطر الناس إلى خلق القوانين التي تقيد حكامهم"[1].

لنحاول استنطاق هذا النص و تفكيكه، فسنجد العجب العجاب، كما أنه يصلح كوثيقة تاريخية يمكن استثمارها في التاريخ، الأنثروبولوجيا، علم الاجتماع، السياسة الاقتصاد وغيرها. و لا يمكن ذكره من دون تعليق، و من ذلك نجده يرصد مراحل تطور البشرية، و لو حاولت تبرير تلك المراحل، لقلت أن أسباب فترة السعادة أو ' الأخوة المثالية ' التي عرفها الإنسان الأول، ترجع في جوهرها لمقياس العدد أو الكم. فعندما كانت الخيرات و الثروات المتاحة في الطبيعة وفيرة، تكفي حاجة الجميع آنذاك، والذي كان قليلا بالمقارنة مع هذه الخيرات، لم يضطر الناس للصراع، ولم يخطر على بال أحدهم التسابق للحصول على الغذاء." لكن مع مر الوقت، و تزايد الغذاء بوتيرة حسابية في مقابل تزايد البشر بوتيرة هندسية، مما نتج عنه حالة عدم تكافؤ، عندها فقط شعر الإنسان بالخوف من الموت، فلجأ أولا للصراع من أجل الحصول على الغذاء المتوفر في الطبيعة — و هو سبب ضروري للبقاء – ثم ثانيا للعمل و إنتاج القوت كي يبقى، مثلما كشف العالم الإنجليزي ت ر مالتوس في كتابه عن السكان"[2].

---

[1] دينيس لويد ،فكرة القانون ، تعريب سليم الصويص ، مراجعة سليم بسيسو،عالم المعرفة ، الكويت ، د ط ، 1981 ، ص 16 .

[2] يوسف كرم ، تاريخ الفلسفة الحديثة ، دار القلم ، بيروت ،دط ، بلا ، ص 352.

و عن نفس الحقيقة عبر الفيلسوف الفرنسي مشال فوكو بكلمات جلية حيث قال و هكذا فإن بعض المجتمعات قد انقرضت بسبب ندرة الغذاء، و أن البعض الآخر من المجتمعات كانت ستلقى نفس المصير لولا أنها شرعت في العمل .

أما الفيلسوف الإنجليزي توماس هوبز الذي تقوم فلسفته السياسية بكاملها على فكرة الخوف، إذ أن العام الذي ولد فيه سجل فترة حروب بين ملك إسبانيا فيليب الثاني و محاولة غزوه لملكة إنجلترا إليزابت الأولى، ولا شك أن هذه الحروب،قد أثرت على الجميع بما في ذلك أمه التي عانت هذا الخوف في فترات حملها و أنه أثر عليها سلبا، فكتب هوبز قائلا: " أنا والخوف توءمان"[1].

هذه الحالة النفسية ستتجلى و تنعكس على تفكيره و تخلف آثارا، منها إرجاعه صراع البشر فيما بينهم إلى الأنانية التي تقيم تصور الحياة الأخلاقية و الاجتماعية على غريزة حب البقاء، التي تعد غريزة أساسية تتحكم في الوجود الإنساني ككل. إذ أن ما يميز الكائن الحي عموما سعيه المستمر للبقاء و الحفاظ على حياته،" لذا كان الإنسان أنانيا بالطبع"[2].

هذه الغريزة أو الفطرة الشريرة التي في الإنسان،" هي التي تدفعه للبحث عن سبل البقاء دون مراعاة لأي ضابط، تجعل الجميع يعيشون في الحالة الطبيعية التي سبقت كل أشكال التنظيمات السياسية حالة من الحرب و الصراع الشامل، صراع يقوم به كل إنسان نحو كل إنسان آخر، صراع من أجل المحافظة على النفس و السيطرة على الآخرين، إنها حرب الكل ضد الكل"[3]. و حالة الحرب هذه لا يمكنها أن تسمح بالسير و التطور الطبيعي للحياة، بل إنها تعيقها و تعكرها، و كان لابد للإنسان أن يعيش، فلجأ مع غيره إلى إبداع حل يخرجهم جميعا من عنق الزجاجة، و يوفر لهم إطارا و أدوات بإمكانها السيطرة على كل محاولة تهدد الحياة و السلم. "إن أهواء الإنسان الطبيعية تجعل من حالة الطبيعة أمرا لا يطاق، ينبغي إذا تكوين المجتمع المدني للإفلات من الحرب المهددة باستمرار"[4].

---

[1] إبراهيم دسوقي أباضه و عبد العزيز الغنام ، تاريخ الفكر السياسي ،دار النجاح ، بيروت، دط ، 1973 ، ص 196.

[2] سالم يفوت، الفلسفة والعلم في العصر الكلاسيكي، المركز العربي الثقافي، بيروت، ط1، 1989، ص 165.

[3] أحمد فؤاد عبد الجواد عبد الحميد، البيعة عند مفكري أهل السنة و العقد الاجتماعي في الفكر السياسي الحديث، دار قباء، القاهرة ، د ط ، 1993 ، ص 245.

[4] بيير فرانسوا مورو، هوبز(فلسفة ، علم ، دين) ، ترجمة أسامة الحاج ، المؤسسة الجامعية للدراسات و النشر و التوزيع ، بيروت ، ط1 ، 1993 ، ص 8.

إن الطبيعة البشرية إذا، تخفي أهواء و رغبات أنانية و منافع ذاتية، لذا فإن اجتماعهم يتطلب تضحيات و تنازلات من طرفهم، و هو ما يتجلى في" العقد الاجتماعي الذي يتعهد فيه كل إنسان على ألا يساعد من يستحق العقاب و ألا يقوم بما من شأنه أن يمس حرية الآخرين. فيظهر ما يمكن أن يدعى سيف العدالة الذي يفرض سلطته على الكل"[1].

فهوبز إذن و زميليه – أصحاب نظرية العقد الاجتماعي – يتصورون السيناريو التالي لتطور الحياة :

- **حياة طبيعية** : أنانية و صراعات.
- **تنازلات** : جزئية أو كلية للممتلكات .
- **حياة سياسية**: خضوع إرادي كلي لقوة القانون.

غير أن ما قاله هوبز، أي اعتبار الإنسان لا يختلف عن عالم الحيوان في شراستها و قتالها غيرها حفاظا على حاجياتها الحيوية إذ يقول: "إن الإنسان ذئب لأخيه الإنسان"[2]، لذا فقد أبرموا ذلك العقد لتحسين حياتهم، هو مجرد فرضيات أو مسلمات تعاني من النقائص التالية :

- إن فكرة العقد الاجتماعي فكرة خيالية لا تجد أي سند من الواقع، فالتاريخ البشري لا يعطينا أي مثال لدول أو مجتمعات نشأت عن طريق هذا العقد .

- كما أن هذه النظرية تقوم على افتراض وهمي خاطئ، "و هو أن الفرد كان يعيش في عزلة قبل قيام الجماعة، و هذا غير صحيح لأن الإنسان بطبيعته كائن اجتماعي لا يطيق حياة العزلة"[3].

لكن في نهاية تحليل عامل المعرفة التي تتم عن طريق العادات، نقول أن الإنسان بعد دهر طويل، تنبه لحدود هذه الحلول، أي العادات، فأدرك أنها و حدها لا تكفي، فهي لا توفر جميع الحلول لما يواجهنا من أوضاع متجددة و متشابكة لا حصر لها و لا عد."فهي تكشف عن عجزنا التام عن التكيف حين نواجه أمرا غير مألوف"[4]. كما أن الذاكرة خادعة موهمة، و لا تحتفظ بكل ما يمر بساحة الشعور، بل لها أعراضا و أمراض تهددها كالنسيان، ومنها النسيان العادي:"عندما ينسى الإنسان الذهاب إلى موعد ما، و هناك النسيان نتيجة صدمة فيزيائية كالإصابة (أمنيزيا)، وهناك النسيان الإرادي للأحداث و الذي يسبب تذكرها ألما روحيا"[5].

1 سالم يفوت، الفلسفة والعلم في العصر الكلاسيكي، مرجع سابق، ص 167.
2 إميل بريهيه ، تاريخ الفلسفة في القرن 17 ، ترجمة جورج طرابيشي ، دار الطليعة ، بيروت ، 1983 ، ص 182.
3 محمد نصر مهنا، علوم سياسية، دراسة في الأصول و النظريات، دار عطرة، القاهرة، د ط، 2005، ص 101.
4 حنفي بن عيسى، محاضرات في علم النفس اللغوي، الشركة الوطنية للنشر و التوزيع، الجزائر، ط2، 1980، 222.
5 روبرتا كلاتسكي ، ذاكرة الإنسان ، ترجمة جمال الدين الخضور، مرجع سابق ، ص 288.

كل هذا القصور و العجز و الحاجة الملحة و التطور الهائل للظروف الحياتية دفع إلى أن يتساءل و يبحث عن حلول أخرى لمشكلاته.

المطلب الثاني :

طريقة الكهنة والعرافين: (الفكر الخرافي و الأسطوري)

لقد مارس الكهنة قديما، و حتى في العصور الوسطى بأسماء مختلفة كرجال الدين مثلا، سلطة على الشعب، فادعوا امتلاك الحقيقة المطلقة، و أنهم وكلاء عن الرب الذي أطلعهم على الغيب، و بهذا فلهم قدرة التدخل و التأثير في مصير و مجرى حياة البشر، و من أجل ذلك فلقد اخترعوا شتى أصناف الأضاليل و الأباطيل لتبرير هذا التميز و هذا الاستحقاق .

كما أن البشر يملكون فاعلية عميقة هي" ملكة التخيل الإنساني التي تحملنا على الاعتقاد بأنها تلتمس، خلال أجيال من الأحلام، طريقا للخروج من الغامض إلى الواضح، إنها تفرد بعض عناصر الغموض الأول، ثم تجمعها كي تحصل على صورة قد لا تكون أصفى، و لكنها هذه المرة أكثر وعيا و خضوعا للإرادة.هكذا ولدت الخرافات التي كانت تسرد بصورة أسطورية"[1].

أي أن الناس عندما يتوقون لتحقيق رغبات و أمنيات يعجزون عن نقلها إلى حيز الواقع الفعلي، فهم يستنجدون بعوامل خيالية يطعّمونها ببعض عناصر الحياة حتى يسهل على عامة الناس تصديقها ، ثم يؤلّفون مركبا جديدا، عناصره من الواقع لكنه ليس بواقع. و هذه المهارة التي تعتمد على المخيلة" توجد لدى العلماء كذلك غير أن هؤلاء يستعملونها بقصد ونية إيجابيتين و يهدفون لجلب المنفعة للبشر و إسعاده لا استغلاله و تضليله.، فيقومون باستعمال مهارة التخيل و التصور فيؤلّفون صورا جديدة و إبداعات اعتمادا على الواقع أو انطلاقا منه لخلق أشياء جديدة لم تكن موجودة من قبل"[2].

و لو عدنا إلى القاموس لوجدنا أن الخرافة: "حديث لا أصل له، و هي تتضمن و صفا لأفعال الآلهة أو للحوادث الغريبة، و هي تختلف باختلاف الأمم، فلكل أمة خرافاتها"[3].

لكن ما هو الجو المناسب الذي يسمح بنمو و ازدهار الخرافات؟ و من الذي يضفي عليها طابع المصداقية؟ إنه بلا شك: الجهل، أو بمعنى أصح الشعب الجاهل.

---

[1] بيير دوكاسيه، الفلسفات الكبرى، ترجمة جورج يونس، إشراف كمال يوسف الحاج، منشورات عويدات، بيروت، ط 3، 1983، ص 13.
[2] ماهر عبد القادر محمد علي، المنطق و مناهج البحث، دار النهضة العربية ، بيروت ، دط ، 1985 ، ص 101.
[3] جميل صليبا، المعجم الفلسفي، ج1، مرجع سابق، ص 79.

بالفعل إن صاحب السلطان في الخرافة هو" الشعب الجاهل، و الحكماء تبع له في هذا السبيل، فهي تعكس وضع الأمور و تقلب عمل العقول"[1]. إذن فلقد كان للعقلاء، خصوصا في غابر الأزمان، دور المتفرج لأنهم كانوا في موقع ضعف، بينما احتل العرافون و الكهنة مواقع القوة إذ كثيرا ما نجدهم في بلاط الحكام الذين يحتاجون بدورهم لقوة هؤلاء لتضليل الشعوب و إقناعها.

فمن المعروف أن بلاط الكثير من الملوك و الأمراء كان يعتمد، في تصريف أمور الدولة، "على العرافين و المنجمين، خاصة في الأوقات العصيبة كالحرب. و الناس على دين ملوكهم على أية حال ، و ما يزال هذا الإرث ساريا بين الناس حتى الآن"[2].

لنتساءل الآن عن الخرافة أو الأسطورة باعتبارها بنية لغوية. هل كل كلام يصلح ليكون خرافة أم أن هذه الأخيرة كانت من اختصاص فئة محددة و لها شروط بناء معينة و وقع موسيقي سحري إيحائي على الآذان؟

الأسطورة "محاولة الإنسان البدائي لفهم و تطويع الطبيعة و تفسير الظواهر التي تتعلق بها"[3].

"الأسطورة ضرب من الشعر يسمو على الشعر بإعلائه حقيقة ما، ضرب من التعليل العقلي يسمو على التعليل بأنه ينبغي إحداث الحقيقة التي يعلن عنها، ضرب من الفعل أو المسلكة الرسمية، لا يجد تحقيقه بالفعل نفسه، ولكن عليه أن يعلن و يوسع شكلا شعريا من أشكال الحقيقة"[4]. أي أنها نظمت من قبل خيال بشري في شكل فني تارة، لكنها في كل الأحوال، تحمل معاني و قرارات لها علاقة بالمعتقد و الآلهة حتى تحصل على صفة الإلزامية و النفاذ، فهي إذن تتضمن الوجوب من قبل طرف أو أطراف تجاه طرف أخر.

و عليه فإننا نجد في الأسطورة الفرعونية أن اسم الشخص جزء جوهري منه، كأنه عضو منه أو بديل له، و لدينا عدد من الأقداح الفخارية الكبيرة نقش عليها ملوك مصر أسماء القبائل المعادية لهم، في فلسطين و ليبيا ... و كانت هذه الأقداح تحطم في احتفال ديني مهيب، والغاية من العملية: الدعوة بالموت على هؤلاء الأعداء، لأنهم بعيدون عن قبضة الفرعون. فكان المصريون يشعرون بأنهم يلحقون بأعدائهم أذى حقيقيا حين يحطمون أسماءهم، فيضيفون – بعد أسماء الخصوم الذين يدعون عليهم بالموت– عبارات كهذه: "كل فكر مؤذ و كل كلام مؤذ وكل أحلام

---

1 عباس محمود العقاد ، فرنسيس بيكون مجرب العلم و الحياة ، المكتبة العصرية للطباعة و النشر ، بيروت ، د ت ، ص 123.
2 عبد الحسن صالح، التنبؤ العلمي، و مستقبل الإنسان، عالم المعرفة، الكويت، د ط، 1981، ص 11.
3 ممدوح درويش مصطفى و إبراهيم السايح ، مقدمة في تاريخ الحضارة الرومانية و اليونانية ، المكتب الجامعي الحديث ، الإسكندرية ، 1999/1998 ، ص 102.
4 هنري فرانكفورت و آخرون، ما قبل الفلسفة، ترجمة جبرا إبراهيم جبرا، المؤسسة العربية للدراسات والنشر، بيروت ، ط 3، 1982، ص19.

مؤذية و كل خطط مؤذية و كل صراع مؤذ. "فكانت هذه الأمور، على الأقداح التي ستحطم، تنال – في ادعائهم و اعتقادهم،من قدر تها الفعلية على إيذاء الملك أو تقليص سلطانه"[1].

و تارة أخرى، يستغل أحد الأفراد جهل مجتمعه لكيفية حدوث الظواهر الطبيعية، فيدعي في (العلم فلسفة)، فيؤمن أهله و يعتقدون أنه متميز بهذا العلم والقدرة، فيعلنون ولاءهم وانقيادهم له. و من ذلك أننا نجد الناس، قديما ، قد ألبسوا ثوب الولايات و المعجزات لمن يخبرهم عن أمور خافية عن مدركاتهم. فعندما يشح المطر الذي تعتمد عليه حياة الزرع، كان الناس يتوسلون إلى مثل هؤلاء – الذين يضنون أنهم خارقو القدرات – فيطلبون من أحدهم أن يستعين بقدرته حتى ينزل المطر، فيخبرهم بأنه سيذهب في خلوة إلى سفح الجبل، و قد يمكث هناك أياما قد تطول، و عندما يراقب الجو، و يتطلع إلى السحب فإنه- بخبرته الطويلة- يعرف السحابة المطيرة من السحابة غير المطيرة، و لابد أن يكون أيضا على علم باتجاهها، فإن كانت قادمة نحو أرض قومه، أسرع بالنزول من سفح الجبل، و هو يهلل بقدوم الخير، و نزول المطر، و بالفعل يمر السحاب الممطر بعد دقائق أو ساعات، و يسقط من مائه ما يسقط ويرجع الناس ذلك إلى بركات وليهم، فيصبح بينهم ذا شأن عظيم ، أو قد لا يسقط المطر في أحيان قليلة و عندئذ يكون الجواب : "إن الله غاضب عليكم، ولابد من إرضائه"[2].

و بديهي أن هذه الأمور لا تجد المناخ المناسب لوجودها و تطورها إلا في المجتمعات التي تجهل عن الظواهر الطبيعية كل شيء، لأنه،لا يمكن للمطر- أو لأي ظاهرة أخرى - أن ينزل أو يمتنع عن النزول، إلا بجملة من الشروط و العوامل." لا شيء يحدث من تلقاء نفسه أو من دون محدث"[3]. لكن جهل القوم بالظواهر الطبيعية يحملهم على الاعتقاد أن لفلان قوة في إحداث هذه الظواهر أو منع حدوثها أو التقليل من خطرها و شرها و إبعاده. و من ثمة يحضا بينهم بساطان وقدسية عظيمة، كل هذا لا أساس له من الصحة.

و من أنواع هذا التفكير المشعوذ و السحري، ما نجده متداولا في الأرياف من أن من أراد لمحصوله النمو و الوفرة،" فعليه أن يضع البذرة في وقت نمو القمر، و أن يقتلع الحشائش في وقت تناقص القمر، فإن القمر و المحصولات تنمو معا، و القمر و الحشائش الضارة تتناقص معا"[4] .

1 المرجع السابق، ص 25.

2 عبد الحسن صالح، التنبؤ العلمي و مستقبل الإنسان، مرجع سابق، ص 14/13.

3 Didier Julia, Dictionnaire de la philosophie, Larousse, éd 1982, Paris, p14.

4 عبد الفتاح محمد العيسوي و عبد الرحمن محمد العيسوي، مناهج البحث العلمي في الفكر الإسلامي و الفكر الحديث ، دار الراتب الجامعية ، بيروت ، د ط ، 1997/1996 ، ص 39.

و الجدير بالملاحظة أن الإنسان – و في بعض الأحيان حتى العالم – عندما يعجز ويفتقد الحل الصحيح و السليم الذي يفسر كيفية حدوث الظاهرة، يلجأ و يستعين بكل الحلول بما فيها الغيبية، المهم لديه الحصول على المنفعة و يطمئن عقله الذي لا يطمئن إلا عندما تتوفر لديه الأسباب التي وراء حدوث الظاهرة. "فالخرافة عبارة عن إقامة علاقات غيبية بين الأشياء"[1].

و لابد أن نميز هنا بين الأسطورة الأصلية التي تعد جزءا من التجربة، أنتجها الخيال، وهي ليست وهما، و بين أقاصيص الأقدمين التي ذكرنا بعضها و الخرافات و حكايات المشعوذين التي – و إن كانت هي أيضا تتضمن عناصر أسطورية- يوسعها الكهنة و المشعوذين وينمونها بخيال زائف قصد الاستغلال و التسلط .

لكن ما هو الفرق بين الخرافة و الأسطورة ؟ هل للأسطورة قصد و غاية ؟ هل لها رسالة ، أو دور و وظيفة تؤديها في المجتمع؟

"الأسطورة لغة و كلام، لكنها ليست أي كلام، فاللغة تحتاج لشروط خاصة وعناصرأخرى كي تصبح أسطورة، و نظام اتصال و رسالة"[2]. و يعني ذلك أنها طريقة دلالية، وتؤدي وظيفة اجتماعية يلجأ إليها الناس لقضاء بعض ما تعذر قضاؤه بالطرق العادية. و هي على حد تعبير رولان بارت في كتابه: الأسطورة: "الأسطورة كلام يختاره التاريخ" أي أنها كلام من نوع و بناء خاص، يقصد لتحقيق و أداء رسالة، لكن لها حدودها التاريخية، أو مدة صلاحية . فالأسطورة متى أدّت المطلوب منها في زمانها و مجتمعها، ماتت و زالت، بسبب تطور وتقدم المجتمع. فالزمن عدو الأسطورة. إذ للتاريخ دور مزدوج و متناقض يؤديه للأسطورة، فهو الذي يحييها و هو كذلك الذي يقتلها، لأنه هو الذي يوفر الظروف الاجتماعية العامة التي تحتاج إليها الأسطورة، فتولد ، ثم بعد مدة تطول أو تقصر، تظهر للوجود ظروف جديدة هي التي تعصف بالأسطورة فتقتلها.

لنسرد مثالا عن ذلك : تقول الأسطورة المصرية القديمة 'تيفون'، التي تحاول تفسير خلق الجنسين: " أنه لم يكن على الأرض جنسان قبل أن يؤثر القمر على الأرض، بل كان هناك كائن سري واحد، مذكر/ مؤنث معا. وتحت تأثير إيزيس و أوزيريس المتعاقب، تم الفصل بين الجنسين"[3].

---

1 المرجع نفسه ، ص 34.
2 خليل أحمد خليل، مستقبل الفلسفة العربية، المؤسسة الجامعية للدراسات و النشر و التوزيع، بيروت، د ط، 1981، ص 23.
3 المرجع السابق، ص 25.

أو تلك التي تفسر كيفية انتشار الشر في الأرض، فتروي الأسطورة" بأن 'باندورا' هي المرأة الأولى التي أرسلها زيوس كعقاب للبشر الذي حمل لهم 'بروميتيوس' النار التي سرقها من السماء، وقد وهبها الإله كل الصفات المغرية بالإضافة إلى جرة مغلقة تحتوي كل الشرور، لكن الفضول دفعها لأن تفتح الجرة مما أدى إلى نشر هذه الشرور في الأرض"[1].

هذه القصص قد تقنع الشعوب التي عاصرتها، بسبب جهل هذه الشعوب، لكن بعد ذلك، يكشف التاريخ زيفها و سذاجتها.لكننا نعود ونقول أن الأسطورة تؤخذ بعين النظر و الاعتبار، لأنها تساهم في الكشف عن حقيقة ما، "و إن تعذر إثباتها، أو اتصفت بغموض النص النظري، فهي مجسدة محسوسة و إن تدعي أن صدقها لا يمكن الطعن فيه، وتطالب المؤمن بالاعتراف بها، و إزاء المتشكك لا تحاول تبرير نفسها، و لم يكتف القدامى بسردها، بل مثلوها روائيا لاعتقادهم أنها تنشط بالإلقاء الجهوري، و خير مثال عن التمثيل الدرامي للأسطورة ، تناول القربان المقدس"[2].

كل ذلك يعني أن الأسطورة – في المجتمع اليوناني مثلا – كانت أمرا هاما، يرتبط أشد الارتباط بالحياة و مصائر الناس." فلقد ظهر هذا التمثيل الدرامي أو التراجيدية في المجتمع اليوناني في نهاية القرن السادس قبل الميلاد"[3].

و التراجيدية ليست شكلا من أشكال الفنون فقط، " إنها تنظيم اجتماعي أفردت له المدينة اليونانية أو الحاضرة. أي الدولة بكاملها في لغة عصرنا، مكانة هامة إلى جانب أجهزتها السياسية والقضائية من خلال تأسيس المسابقات الشعرية"[4]. و إذا كانت التراجيدية أو الشعر الملحمي تبدو بذلك أكثر من أي نوع أدبي آخر راسخة في الواقع الاجتماعي، فإن ذلك لا يعني "أنها انعكاس لهذا الواقع، إنها لا تعكس الواقع لتبرره، بل لتضعه موضع تساؤل"[5]. يعني أنه كان لأصحاب هذه القصائد نظرة عميقة تتأمل و تسأل المجتمع في ظواهره.

أشرت فيما سبق أن الأسطورة تكشف عن حقيقة مهمة، أو كان لها دور وشأن عظيم في مجتمع كاليونان، و ذلك للأسباب التالية فيما أعتقد:

[1] جان بيير فرنان و بيير فندال ناكيه ، الأسطورة و التراجيديا في اليونان القديم ، مرجع سابق ، ص 153.
[2] هنري فرانكفورت و آخرون، ما قبل الفلسفة ، مرجع سابق ، ص 18.
[3] جان بيير فرنان و بيير فندال ناكيه ، الأسطورة و التراجيديا في اليونان القديم ، مرجع سابق ، ص 21.
[4] جان توشار و آخرون ، تاريخ الفكر السياسي، ترجمة علي مقلد، الدار العالمية للطباعة و النشر و التوزيع، بيروت، ط 2، 1983،ص11.
[5] جان بيير فرنان و بيير فندال ناكيه ، الأسطورة و التراجيديا في اليونان القديم ، مرجع سابق ، ص 25.

- إنها، و إن كانت لا تقرر أو تعلن حقائق جاهزة، فهي تحاول تفسير ظواهر، لكن بطريقتها تلك، يأتي من ينتقدها و يتساءل عن حقيقة مضمونها و طبيعته، فيؤدي ذلك إلى بحث جديد، وشيئا فشيئا حتى نصل إلى إبداع. و بهذا الشكل فالأسطورة فرصة و دافع للإبداع.

- تقريب الحكام و الملوك للكهنة و العرافين و الاستعانة بهم كأداة ضرورية لإبقاء الحكم والدولة. وهو أمر مركزي في حياة الشعب حيث يبقى ببقائه و يزول بزواله. و الغريب في الأمر هو أن الظاهرة لا تزال حاضرة في أيامنا هذه، "إذ تكشف المعلومات أن الرئيس الأمريكي السابق 'جورج بوش' استعان بالمنجمين عندما اتخذ القرار النهائي بالهجوم على العراق، ومن قبله استعان 'هتلر' بالمنجمين في اتخاذقراراته العسكرية و السياسية و ربما كانت نصائحهم هي التي أدّت إلى تدمير البوندستاغ في قلب برلين"[1].

- حفظ و نظم القصائد الملحمية التي تتناول الأسطورة من قبل شخصيات بارزة صار لها شأن هام في المجتمع مثل الشاعر اليوناني"هوميروس الذي سجلت قصائده المطولة كالإلياذة — التي بلغت نحو ستة عشر ألف بيت"[2] — تاريخ أحد أعظم و أعرق المجتمعات البشرية."هذه القصيدة بالذات التي يدور موضوعها حول حرب 'طروادة' تعد تراثا إنسانيا يعتمد عليه، ليس فقط في التاريخ للأحداث التي ساقها الشاعر في ملحمته، و لكن لمعرفة اتجاهات التفكير لدى الشعب اليوناني والتراث الأسطوري، الذي يستمد منه تاريخه و عقائده و وصف للحياة اليومية لهذا المجتمع"[3].

و هذه النظرة بالضبط هي التي يمثلها علماء النفس المعاصرين أمثال سيقموند فرويد وأشهر تلامذته: يونغ، يوهان ياكوب، و غيرهم من خلال البحث في هذا التراث و استنطاقه، إذ يرون في الأسطورة و الحلم تعبيرا رمزيا لحقائق دفينة، و من هؤلاء أيضا عالم النفس الألماني إريك فروم الذي يحاول البحث في الأسطورة ليفك رموز اللغة المنسية، كما يسميها، لغة الحكايات و الأساطير حيث يقول: تقدم الأسطورة مثلما يقدم الحلم تماما "قصة تجري حوادثها في المكان و الزمان و تعبر بلغة رمزية عن أفكار فلسفية و دينية، فإذا لم نفهم معناها الحقيقي كنا أمام أمرين لا ثالث لهما: فإما أن تكون الأسطورة صورة بسيطة للعالم و التاريخ و سابقة للعلوم الحديثة، أو أن تاريخ

[1] عماد مجاهد، التنجيم بين العلم و الدين و الخرافة، المؤسسة العربية للدراسات و النشر، بيروت، ط 1، 1998، ص 24.
[2] ممدوح درويش مصطفى و إبراهيم السايح ، مقدمة في تاريخ الحضارة الرومانية و اليونانية ، مرجع سابق ، ص 251.
[3] محمد الخطيب، الفكر الإغريقي، دار علاء ، الدين للنشر و التوزيع، دمشق، ط 1، 1999، ص 7.

الأسطورة حقيقية، و أن علينا أن نرى فيها رواية مطابقة للحقيقة تحكي عن حوادث جرت في الواقع الحقيقي "[1].

فأقل ما في الأسطورة التي تضمنها، لدى اليونان، الشعر الملحمي، أنها ذاكرة هذا الشعب، خزان العبر، و يمكن للباحث في التاريخ أن يجد فيه الكثير، بل، ربما يجد فيه ما تعجز عنه المصادر للتريخية القيّمة ، فإنه يوجد في النهر ما لا يوجد في البحر .

و لعل آخر سبب في أهمية الأسطورة هي أن الناس مقتنعون بمضمونها و فعاليتها و الغاية منها، إذ أنها وسيلة لاسترضاء الآلهة و طلب المعونة منها و لذا فقد حددت مصير الكثير من الناس و المجتمعات، و قد ذهب الكثير ضحيتها. فكلنا يذكر ضمن ما وصلنا من تراث الفراعنة، أن النيل مثلا كان يفيض نتيجة غضب الآلهة أو يجف، أو أن الأمطار تشح و لا تسقط عقابا على ذنب.. و من هنا كان الحل المتاح هو" التقرب للآلهة، فهي تعطف – في نظر هذه المجتمعات – على من يجزل لها العطاء أي من يتوسع في تقديم القرابين"[2]. فكانوا يقيمون الأعياد في بدء المواسم الخصبة، و يقدمون "الضحايا قربانا لها، مختارين من بينهم أحسن شبابهم و أجمل فتياتهم، و يذبحونه تكريما لآلهة الموسم"[3]. و لم يكن هؤلاء المضحى بهم من طبقة الفقراء و العبيد وحدهم كما يمكن أن يعتقد الكثير، بل قد مست العملية كذلك طبقة الأعيان و النبلاء، بل بالعكس، فكلما كان الطلب من الآلهة عظيما، كلما عظمت الفدية و عظم شأن و هوية المضحى به. "إننا نقرأ في قصيدة أوليس التي تدور حول عزم الملك أجامنون – و هو قائد الجيوش اليونانية كلها في حرب طروادة – على التضحية بابنته 'افيجينيا' حتى تسمح الآلهة لأسطول الإغريق بأن يبحر إلى طروادة"[4] .

و إننا نجد ما يشبه هذا المصير الدرامي الذي تنتهي إليه بعض المعتقدات الأسطورية في عهد الإمبراطورية الرومانية الغربية تحت ظل المسيحية حين دمرها البرابرة، و صار القساوسة والرهبان يختلقون معجزات قديمة أو جديدة، و يغذون الشعب بالجهل و الخرافات، و يغررون به لسلبه، و ثمة قساوسة كانوا "يدفعون بالأمراء إلى حرق من يتجرأ على الشك في أحد معتقداتهم، بل إلى حرق

1 إريش فروم، الحكايات و الأساطير و الأحلام ، ترجمة صلاح حاتم ، دار الحوار للنشر و التوزيع ، اللاذقية ، ط 1 ، 1990، ص 145.
2 جورج حنا ، قصة الإنسان ، دار القلم ، بيروت ،، ط 6 ، 1979، ص 16.
3 ممدوح درويش مصطفى و إبراهيم السايح ، مقدمة في تاريخ الحضارة الرومانية و اليونانية ، مرجع سابق ، ص 94.
4 أندريه كريسون، تيارات الفكر الفلسفي من القرون الوسطى حتى العصر الحديث، ترجمة نهاد رضا، منشورات عويدات ، بيروت، ط2، 1982 ، ص 269.

اللاهوتيين (رجال الدين) أنفسهم إذا ساورهم حلم مخالف لحلم الرؤساء المقربين من الكنيسة"[1]، ناهيك عن قتل كل مخالف لهم.

و لقد دفع العلماء نصيبهم من هذه التضحيات، حيث كان العصر الوسيط عصرا ساخنا من الناحية الفكرية، انطلاقا من الثورة العلمية التي أحدثها نيكولا كوبرنيكوس وكبلر وغاليلي بخصوص قوانين الطبيعة. و لقد كانت القوة الفكرية المهيمنة "هي الكنيسة وحدها. فخلال العصر الوسيط كله، و قسم كبير من عصر النهضة، مثلت الكنيسة السلطة الفكرية المهيمنة على كل أوروبا"[2]. و هذه السلطة الدينية و العلمية و الفلسفية قد وقفت موقف العداء و حاربت كل تجديد و مجدد. فهذا هوبز يقول عن غاليلي الذي استقبله في (بيزا) بحفاوة منقطعة النظير، تركت أثرا قويا في نفسه، كما أن نقاشه معه جعله يحترمه احتراما كبيرا عبر عنه قائلا:

"غاليليو .. كان أول من فتح لنا أبواب الفلسفة الطبيعية الكلية التي هي معرفة الحركة، و من ثم فليس في استطاعة عصر الفلسفة الطبيعية، أن يعد شخصا أخر أرفع منه منزلة"[3]. هذا الرجل (غاليلي) و المصير الدرامي الذي لقيه يذكرنا بمصير سقراط الذي حكم عليه بالإعدام ظلما و هو صاحب حق. فهذا الرجل" قد تجرع مرارة الاضطهاد من قبل الكنيسة التي أعدمته و اضطهدت غيره من فيزيائيي و فلكيي القرنين السادس و السابع عشر"[4]، و"انتهى أشخاص أمثال فانيني وميشيل سرفييه برونو في المحرقة "[5].

فلقد استغل هؤلاء أنهم وكلاء عن الرب في الأرض و أنهم يعبرون عن إرادته، "فقتلوا العلماء لأنهم عارضوهم و أخذوا يكشفون زيفهم و استغلالهم الناس أبشع استغلال، لتحقيق المزيد من الثراء في زمن لم يجد فيه عامة الناس رغيف الخبز يسدون به رمقهم، باسم صكوك الغفران"[6]، إلى أن بلغ الاستغلال حدا لا يطاق، قامت الثورة الفرنسية عام 1789 م رافعة الشعار التالي : 'اشنقوا آخر ملك بأمعاء أكبر قسيس'، لأن تلك الأزمة الخانقة التي آلت إليها أوربا كلها في القرون الظلامية كان وراءها: الملوك و رجال الدين فأطيح بهم و سلبوا سلطانهم .

---

[1] أندريه كريسون، تيارات الفكر الفلسفي من القرون الوسطى حتى العصر الحديث، ترجمة نهاد رضا ،مرجع سابق ، ص 269.
[2] سالم يفوت، الفلسفة والعلم في العصر الكلاسيكي، مرجع سابق، ص 21.
[3] المرجع السابق، ص 151.
[4] المرجع نفسه ، ص 10.
[5] أندريه كريسون، تيارات الفكر الفلسفي من القرون الوسطى حتى العصر الحديث، مرجع سابق ، ص271.
[6] إبراهيم مصطفى إبراهيم، الفلسفة الحديثة (من ديكارت إلى هيوم) دار الوفاء لدنيا الطباعة و النشر، الإسكندرية، د ط ، 2001 ، ص46.

خلاصة:

و هكذا نقول في خلاصة الحديث عن المعرفة التي امتلكها العرافون و الكهنة وتضمنها الفكـر الأسطوري:

1 – بالنسبة للخرافات و كل أشكال الشعوذة و الدجل، و ادعاء الكهنة أنهم وكلاء عن الرب أو يمثلون إرادته، فهذا كله كذب و أن الغيب لا يعلمه إلا الله تعالى، ولقد وردت في القرآن الكريم آيات كثيرة تشير إلى ذلك إشارة واضحة:

- يقول المولى تبارك و تعالى: **(و ما كان الله ليطلعكم على الغيب)** (سورة آل عمران آية 179).

- و قوله أيضا:**(و عنده مفاتيح الغيب لا يعلمها إلا هو ويعلم ما في البر و البحر و ما تسقط من ورقة إلا يعلمها و لا حبة في ظلمت الأرض و لا رطب و لا يابس إلا في كتاب مبين)** (سورة الأنعام..آية 59).

- إلى آخر ذلك من الآيات القرآنيةالتي حسمت هذا الأمر. إذن فلا مجال لادّعاء عراف أو كاهن أنه يعلم ما لا يعلمه غيره ، إذ لو عرفوا الغيب لتجنبوا الضرر و لاستكثروا من الخير، كما جاء فـي القرآن الكريم حيث يقول الله تبارك وتعالى : **(قل لا أملك لنفسي نفعا و لا ضرا إلا ما شاء الله و لو كنت أعلم الغيب لاستكثرت من الخير و ما مسني السوء)**. (سورة الأعراف ..آية 188).

إذن نخلص للقول أن الكهنة و العرافين لم يمتلكوا أية معرفة صحيحة أكّدها العلم أو سيفعل لاحقا، بل بالعكس ، فهم من أخّر ميلاد الحقائق العلمية.

2 – بالنسبة للأسطورة، فالأمر مختلف، إننا نقول أنها تحتاج إلى إعادة نظر و تأمل واستنطـاق ما تحمله من معاني و مضامين الشعوب القديمة. فهي كلها كتبت بلغة واحدة، لغة رمزية، لغة لها منطقها الخاص و قواعدها، و تراكيبها، و أكثر من ذلك ظروفها التاريخية التي أفرزتها: لغة يجب علينا أن نفهمها و نتعلمها. فهي لا تزال عذراء تزخر بالكنوز الدفينة عن أقوام لا نملك عنهم أكمل المعرفة.

فهي إذن" أحد أهم ينابيع الحكمة البشرية التي إذا لم نفهمها، نخسر جزءا كبيرا من تراثنا"[1].

---

[1] إريش فروم، الحكايات و الأساطير و الأحلام ، مرجع سابق ، ص 16/15.

ليست الأسطورة مجرد قصص خرافية،" لكنها تحمل مضمونا فلسفيا يتوافق مع رؤى وأفكار و ظروف المجتمع الذي نشأت فيه. و هي بهذا تعد مجالا خصبا يستثمره الباحثون في إدراك العلاقة بين الإنسان و الطبيعة"[1]، تذكرون أسطورة باندورا التي روت أن الشرّ كان في الجرة فوق رأس المرأة التي بعث بها الإله زيوس، ثم – بسبب الفضول كسّرتها المرأة، فانتشر الشر على الأرض. هذه الأسطورة التي ترجع الشر إلى قوى مفارقة للطبيعة، تجد صدى لها في أفكار الفلاسفة عبر التاريخ : ففي الصين القديمة، نجد في القرن الثالث ق.م. مدرسة مشهورة اسمها (المشرع) بموجبها كانت تؤمن بأن الإنسان في الأصل ذو طبيعة شريرة ..و في الحقبة الزمنية ذاتها أكد كتاب (الشاسترا) في الهند أن الإنسان بطبعه عاطفي وجشع، و إنه إذا ما ترك له العنان، فإن العالم سيتحول إلى(ورشة للشيطان) يسود فيها منطق السمك.

و نجد نظير هذه الآراء في مؤلفات العديد من كتاب أوربا الغربية الحديثة ،" فبالنسبة لجون بودان كانت حالة الإنسان الأصلية هي حالة الفوضى و العنف و القوة، و وصف توماس هوبز الحياة البدائية بأنها كانت حالة حرب مستمرة"[2] .

و هكذا، فإنك عندما تضع الأسطورة مثلا، نصب أعينك، و تمعن في تأملها وتحليلها، وتحاول البحث عن مدلولاتها التي تنطوي عليها أو الرموز التي تمثلها، إنك لتدرك أن وراء الأسطورة ، توجد ذهنية قادرة – إذا امتلكت الوسيلة الضرورية- على إنتاج مادة معرفية جديرة بالطلب .

يقول يوسف كرم" أن الشعر اليوناني هو إما قصصي و وصفي تمثيلي أو رمزي. إنه عبارة عن تأويل القصص و الأساطير، و استخلاص ما تنطوي عليه صورها و رموزها من معان علمية، ومثل هذا التأويل قديم، و كان شائعا في عصر النهضة"[3].

على أن بعض المفكرين لا يقفون عند هذا التقدير المتواضع للأسطورة، بل يذهبون أبعد من ذلك، مثل"ف م كورن فور د الذي يعتبر أن الفلسفة الأولى بقيت أقرب إلى بناء خرافي منها إلى نظرية علمية"[4]، و كذاود كاسيه حيث يقول: "في الوقت الذي تمّ فيه، عند الشعوب الآرية هذا الانتقال من الفكرة الخرافية إلى الفكرة العقلية البحتة و إلى الفلسفة، تمت اختيارات فاصلة ما فتئت

[1] ممدوح درويش مصطفى و إبراهيم السايح ، مقدمة في تاريخ الحضارة الرومانية و اليونانية ، مرجع سابق ، ص 102.
[2] دينيس لويد، فكرة القانون، تعريب سليم الصويص ، مرجع سابق ، ص 15.
[3] يوسف كرم، تاريخ الفلسفة الحديثة، دار القلم، بيروت، بلا، د ط، ص 46.
[4] جان بيير فرنان ، أصول الفكر اليوناني، ترجمة سليم حداد، المؤسسة الجامعية للدراسات والنشر والتوزيع ، بيروت، ط 2، 2008 ص 93.

تسيطر حتى الآن على جميع عادات الغرب الفكرية"[1] يعني أن الخرافة والأسطورة كثيرا ما تكون قاعدة للتأمل الفلسفي .

لكن أعود فأقول أن الأسطورة و الخرافة توفر مادة خام يمكن للمتأمل أن ينكب عليها ، إذا كان حاصلا على مهارات فائقة ، يمكنه إذن أن يبني معرفة جديرة . و هذا ليس معناه جعل الأسطورة أرضية لبناء فلسفة ، بل هي كالفرصة التي توفر مناسبة للتفلسف ، لكن الفضل – إذا أدت هذه العملية لصياغة فلسفة – يرجع للفيلسوف . يقول هيغل في هذا المقام :

" صحيح أن فلاسفة استعملوا، أيضا، شكل الأسطورة ليمثلوا قضاياهم الفلسفية ليجعلوها أكثر تيسيرا للعقل و الخيال ..إلا أن الأساطير ليست هي التي جعلت أفلاطون فيلسوفا"[2] .

---

[1] بيير دو كاسيه ، الفلسفات الكبرى ، ترجمة جورج يونس ، مرجع سابق ، ص 14.

[2] هيغل ، محاضرات في تاريخ الفلسفة ، ترجمة خليل أحمد خليل ، المؤسسة الجامعية للدراسات و النشر و التوزيع ،بيروت ،ط 1 ، 1986 ، ص 55 .

المبحث الثاني : **تاريخية المنهج**

المطلب الأول : عوامل و شروط انتقال الإنسان من اللاعلم إلى العلم .

المطلب الثاني : المنهج في عصر النهضة :

- فرنسيس بيكون
- روني ديكارت
- عيمانويل كانط

المبحث الثاني : تاريخية المنهج

المطلب الأول :

عوامل و شروط انتقال الإنسان من اللاعلم إلى العلم:

قضى الإنسان أمدا طويلا خلال صراعه مع الطبيعة و لا يزال و استعان بأساليب تفكير بسيطة أحيانا ساذجة فرضتها ظروف الحياة العامة من جهة و ملكاته البيولوجية التي تحمل الفكر التأملي والإبداعي بالقوة لا بالفعل، لكنه شيئا فشيئا،بدأ يتحرر من عقال الغريزة و الخرافة، و بدأ يكشف مهاراته في حل المعضلات اليومية التي كانت تهدد حياته.

و يمكن القول بأن "المحاولة النسقية الأولى التي تستهدف تفسير الانتقال من حالة اللاعلم إلى حالة العلم من زاوية مزدوجة نفسية اجتماعية و منطقية أبستمولوجيا إنما تعود دون منازع إلى أرسطو"[1].

فمن الناحية النفسية انتقل الإنسان من مجرد النظرة التلقائية الساذجة إلى التأمل العقلي مرورا بالتكرار و الفعل التعودي كما أسلفنا، و لا شك أن هذه العملية تطلبتقرونا إن لم نقل عصورا، كما أنه من الناحية الاجتماعية هناك عامل لا ينبغي إغفاله، كان له دوره في تطور الفكر البشري ومهد له، هذا العامل هو التقسيم الاجتماعي للعمل و التخصص فيه، حيث أدى لإشباع الحاجيات اليومية و بفضله سمح لفئة مخصوصة من أفراد المجتمع بالتفرغ طوال اليوم للنظر و التأمل في الظواهر و أسرارها.

و هذا بالضبط ما كشف عنه ابن خلدون في مقدمته من أن العلم يكثر في كبريات المدن والحضارات لا في البدو و الصحاري. فيقول:

"و السبب في ذلك أن تعليم العلم، كما قلناه، من جملة الصنائع، و قد كنا قدمنا أن الصانع إنما تكثر في الأمصار، و على نسبة عمرانها في الكثرة و القلة، و الحضارة، و الترف، تكون نسبة الطبائع في الجودة و الكثرة، لأنه أمر زائد على المعاش، فمتى فضلت أعمال أهل العمران عن معاشهم، انصرفت إلى ما وراء المعاش من التصرف في خاصية الإنسان، و هي العلوم و الصنائع.

[1] أبو يعرب المرزوقي ، الرياضيات القديمة و نظرية العلم الفلسفية ، الدار التونسية للنشر ، ط1 ، 1985 ، ص69.

و من تشوف بفطرته إلى العلم ممن نشأ في القرى و الأمصار غير المتمدنة، فلا يجد فيها التعلم الذي هو صناعي، لفقدان الصنائع في أهل البدو، كما قلناه، و لابد له من الرحلة في طلبه إلى الأمصار المستبحرة شأن الصنائع كلها.

و اعتبر ما قررناه بحال بغداد و قرطبة، و القيروان، و البصرة، و الكوفة، لما كثر عمرانها، صدر الإسلام، و استولت فيها الحضارة (.....) و لما تناقص عمرانها، و ابذعر سكانها، انطوى ذلك البساط بما عليه جملة، و فقد العلم بها و التعليم (....) و نحن لهذا العهد نرى أن العلم و التعليم إنما هو بالقاهرة من بلاد مصر، لما أن عمرانها مستبحر و حضارتها مستحكمة منذ آلاف السنين فاستحكمت فيها الصنائع و تفننت و من جملتها تعليم العلم"[1].

و هكذا، انتقل الإنسان بالتدريج ،خلال صراعه المرير مع الطبيعة و ظواهرها، من الأشكال البدائية للتكيف حتى امتلك طرق التفكير السلمية القائمة على منهجية محكمة، أهلته ليكون سيدا للطبيعة.

لكن لنعد للبداية و نتساءل عن الطريقة العلمية و المنهجية التي استعملها الإنسان لامتلاك المعرفة؟ و قبل ذلك، لابد أن نسأل. عن تاريخية المنهج و عن جهود العلماء الذين أسهموا في توضيح خطوات البحث العلمي.

معنى كلمة المنهج:

هذا اللفظ ترجمة للكلمة Méthode الفرنسية و غيرها من اللغات الأوربية.

اشتقاقا:

- المنهج: مجهود لبلوغ غاية، أو تحقيق بحث أو دراسة.

- و هو طريق نصل من خلالها، و بها إلى نتيجة معينة، حتى و إن كانت هذه الطريقة لم تتحدد من قبل.

- و عند "مناطقة بور– رويال غالبا ما تقال هذه الكلمة على أساليب و طرق مألوفة لعقل أو لمجموعة عقول، و هي طرق يمكن لحظها و تحديدها بالاستدلال سواء لتطبيقه لاحقا بنحو أوثق، أو لنقدها و إظهار عدم صلاحها"[2].

[1] عبد الرحمن ابن خلدون ، المقدمة ، الدار التونسية للنشر ، ج2،تونس،ط 1 ،1984، ص 526.
[2] أندريه لالاند ، موسوعة لالاند الفلسفية ، تعريب خليل أحمد خليل ، منشورات عويدات ، بيروت،باريس ،ط2،2001، ص 803.

كما يدل المنهج على برنامج ينظم مسبقا سلسلة عمليات ينبغي إكمالها، و تدل على بعض الأخطاء الواجب تجنبها بغية بلوغ نتيجة.

التصور التقليدي للمنهج:

كانت كلمة المنهج عند فلاسفة اليونان، أفلاطون و أرسطو تعني البحث أو النظر في الظواهر بصورة عامة قصد معرفة أسباب الظاهرة. و استعمل أفلاطون الجدل بشقيه الصاعد و الهابط، وكذلك أرسطو الذي "التزم في أسلوبه، في كل من السياسة و الأخلاق، الواقع و كان أقرب إلى الاستقراء منه إلى النظر التجريدي"[1] كما أنه "في ميدان الطبيعة كان يحصي و يعدد جميع الحالات التي يرافق فيها ظرف بعينه الظاهرة التي يبحث عن علتها"[2].

و لقد كان أرسطو، رغم استعماله منهج الاستقراء، إلا أنه لم يفلت من الطرح الفلسفي الذي يسعى لمعرفة أقصى أسباب الظواهر، و كذلك ظل الفلاسفة الذين أتوا بعده يبحثون عن العلل والأسباب.

"و يمكن القول أن هذه الصفة لازمت الفلاسفة الذين طرحوا السؤال لماذا؟ إلى أن جاء من تخلى عن هذا السؤال الذي يطلب جواهر الأشياء و ماهيتها، و طرحوا بدلا منه سؤالا أكثر واقعية يدور حول كيفية حدوث الظواهر"[3].

المطلب الثاني:

المنهج مع عصر النهضة:

لا أحد من العقلاء بقادر أن ينكر جهود هؤلاء المفكرين الأوائل الذين شقوا الطريق، والكل يعرف كم تكون الطريق وعرة في بادئ الأمر، لكن ما سيضيفه علماء عصر النهضة في إرساء قواعد المنهج ، و توضيح لمعنى العلم سيكون فاصلا بين ما تم إنجازه لحد الآن و ما سيحدث بعد ذلك .

أ) المنهج عند فرنسيس بيكون:

مع بداية القرن السابع عشر، "تمت الخطوة الحاسمة في سبيل تكوين المنهج، حيث أن فرنسيس بيكون في كتابه (الأورجانون الجديد) سنة 1620م صاغ قواعد المنهج التجريبي بكل وضوح"[4].

---

[1] ماجد فخري ، أرسطوطاليس ، الأهلية للنشر و التوزيع ، بيروت ، ط2 ، 1977 ، ص 153.

[2] إميل بريهيه ، تاريخ الفلسفة (القرن 17) ترجمة جورج طرابيشي ، دار الطليعة ، بيروت ، ط1 ، 1983 ، ص 51.

[3] ياسين خليل ، مقدمة في الفلسفة المعاصرة ، دراسة تحليلية و نقدية للاتجاهات العلمية في الفلسفة القرن العشرين، منشورات الجامعية الليبية، 1970 ص 139 ، 140.

[4] عبد الرحمن بدوي ، مناهج البحث العلمي ، وكالة المطبوعات ، الكويت ، ط3 ، 1977 ، ص 04.

و كان بيكون قد برر و أرجع الأخطاء التي يقع فيها الناس عادة إلى سوء فهمهم للمنهج الصحيح و سوء تطبيقهو كل ذلك راجع في نظره إلى أنهم اكتفوا ببعض الملاحظات الجزئية التي لاحظوها، و منها انتقلوا مباشرة لصياغة الحكم العام، و هذا نقص راجع لتكوين العقل ذاته لديهمو كما توجد هذه الحالة عند خاصة الناس أي الفلاسفة، فإنها توجد لدى عامتهم، وحصر بيكون هذا النقص التكويني أو الأخطاء في ما يسمى بأوهام العقل و عددها أربعة.

1- أوهام القبيلة:

و هي راجعة "للنقص الطبيعي الموجود في العقل الإنساني ذاته، أي في تركيبه الناقص المشوه لطبيعة الأشياء و ألوانها"[1] أي أن العقل يتوهم معرفة الظواهر و إدراكها مباشرة و لأول وهلة يقع نظره عليها،فيعتبر الانطباع الأولي الذي انطبع في ذهنه هو التفسير الحقيقي، بينما هو في الأصل مجرد انطباع حسي أولي خادع.

2- أوهام الكهف:

و يرجع هذا النوع من الأسباب المؤدية للخطأ إلى مكونات الفرد البيولوجية كمزاجه و طبعه وكذا المكتسبات الثقافية و آرائه و رغباته الذاتية التي تحول دون إدراكه الحقيقة، فيسجن نفسه داخلها بينما يطلب منه عكس ذلك تماما.

و المطلوب من الإنسان، لأجل تفادي هذه الميول المغرضة، أن ينمي قدراته الذهنية على إخضاع آرائه و أمانيه للنقد الموضوعي، و احترام الأشياء كما توجد في الواقع. يقول العالم الانجليزي توماس هكسلي: "إن مهمتي هي تدريب أماني على التكيف مع الواقع، لا محاولة تنسيق الوقائع حسب هذه الأماني، و على الإنسان أن يجلس بين يدي الواقع كطفل صغير، و أن يكون على استعداد للتخلي عن جميع الأفكار السابقة و أن يتبع الطبيعة بتواضع حيثما تقوده، و إلا فلن يتعلم شيئا"[2].

3- أوهام السوق:

و تنشأ هذه الأخطاء و الخداع عن الاستعمال الفردي و السيئ للألفاظ التي يستعملها كل منهم بطريقته، "و سميت بأوهام السوق لأن الناس متى اجتمعت كما تجتمع في الأسواق، لا تملك أداة واحدة مشتركة لتبادل الأفكار"[3]. و هذا ما عبر عنه برغسون عندما أشار إلى أن اللغة ليست دائما أداة طيعة و صادقة في نقل أفكارنا، فيقول: "و لكن في أغلب الأحيان، إننا لا ندرك من

[1] حبيب الشاروني ، فلسفة فرنسيس بيكون ، مطبعة النجاح الجديدة ، الدار البيضاء (المغرب) ، ط1 ، 1981 ، ص 55.
[2] و.ا.ب. بيفريدج ، فن البحث العلمي ، ترجمة زكريا فهمي ، دار أقرأ ، بيروت ، ط5 ، 1986 ، ص 89.
[3] محمود فهمي زيدان ، الاستقراء و المنهج العلمي ، دار الجامعات المصرية - الإسكندرية ، 1977 ، ص 64.

حالتنا النفسية إلا انتشارها الخارجي، إننا لا ندرك من أحاسيسنا إلا مظهرها اللاشخصي، المظهر الذي سجله الكلام، مرة واحدة و أخيرة، لأنه تقريبا، هو ذاته، في نفس الظروف، بالنسبة إلى كل الناس، و هكذا، و حتى في ذاتنا الفردية، تهرب منا ذاتيتنا"[1].

فاللغة التي تعتبر عادة أداة اتصال و تواصل و إبانة عن الأشياء ،كثيرا ما تكون عائقا أمام ذلك.

4- أوهام المسرح:

و هي ناشئة مما تتخذه النظريات و المذاهب الفلسفية و الآراء المتوارثة عن الفلاسفة من مقام ونفوذ، فيتلقاها الناس عن الفلاسفة أو عن أصحابها كما يتلقى المشاهدون في المسرح أقوال الممثلين و كأنها تنزل عليهم من عل، وهم يتلقونها و يتقبلونها دون أي فحص أو نقد أو برهان"[2].

و هكذا، فإن هذه الأوهام، ليست مجرد أخطاء أو مزالق يقع فيها الناس دون قصد أو شعور، بل هي أصلية في العقل، داخلة في تشكيله، و جزء من تركيبه، و إذا أراد الإنسان فهم الطبيعة وإدراك أسرار ظواهرها على حقيقتها عليهم ما يلي:

- التحرر من هذه الأوهام و التخلص من سلطانها.
- طالما أن ظواهر الطبيعة التي نريد معرفتها تجري في الطبيعة فلا مناص من متابعتها و رصد جميع أحوالها التي تحدث فيها و كذا التي تغيب فيها و محاولة فهم العلاقة بين ذلك كله .

و الناظر في مقدمة ابن خلدون يجد أنه أشار في مقدمته إلى هذه العقبات و الأوهام، التي تؤثر على سلامة الفكر، و تمنعه من المعرفة الصحيحة للظاهرة، و بين إلى أي حد يمكن للخبر التاريخي أن يقع في الكذب و التزوير، إذا لم نهتد للمنهج السليم الذي يمكننا من التعامل مع هذه المادة المعرفية دون أن تتعرض للخطأ. فيقول ابن خلدون أن الخبر التاريخي دائما معرض للخطأ أو الكذب و له أسباب تحتمه و من بينها :"التشيعات للآراء والمذاهب، فإن النفس إذا كانت على حال الاعتدال في قبول الخبر أعطته حقه من التمحيص و النظر حتى يتبين صدقه من كذبه، و إذا خامرها تشيع لرأي أو نحلة قبلت ما يوافقها من الأخبار لأول وهلة، و كان ذلك الميل و التشيع غطاء على عين بصيرتها عن الانتقاد و التمحيص فتقع في قبول الكذب و نقله"[3].

---

[1] هنري برغسون ، الضحك ، ترجمة علي مقلد ، مرجع سابق ، ص 102.

[2] Bertrand vergely , le dico de la philosophie , ED , Milan Toulouse , 1998 , p 79.

[3] عبد الرحمن ابن خلدون ، المقدمة ، مرجع سابق ، ج1 ، ص 69.

هذا الاحتياط و الحذر الذي يطلبه ابن خلدون ما هو إلا الموضوعية ، و هو مطلب لبلوغ الدقة العلمية و الابتعاد عن الذاتية .

و بعد أن انتهى بيكون من تبيان أسباب الخطأ و العقبات التي تقف حاجزا أمام ذلك، اقتراح منهجية الذي يوصل لفهم الظواهر من خلال جملة من القواعد أو اللوحات و هي:

1– قاعدة أو لوحة الحضور:

و هي محاولة "تسجيل الأحوال العديدة الممكن مشاهدتها أو التحقق منها بالنسبة إلى ظاهرة من الظواهر،فإذا أر دت دراسة ظاهرة الحرارة أو صورة الحرارة، أحصيت و قمت بالتجارب التي تحضر فيها الحرارة و اعتبر أنه كلما حضر (أ) و هو الظرف الذي أحضر ه، حضرت معه الحرارة، و من هذه الظروف: أشعة الشمس، الصواعق، الاحتكاك"[1].

2– قاعدة أو لوحة الغياب:

و هي محاولة إحصاء الحالات التي يتعذر فيها حدوث الظاهرة و إن كان(بدوي) يعترض على هذه اللوحة قائلا:" أنه ينبغي تسميتها بلوحة الانحراف و الغياب و ليس مقصودا بالغياب، يقول، إحصاء الحالات التي لا تحضر فيها الظاهرة، لأن هذا الأمر مستحيل، بل يقصد بعملية الغياب هذه أن نأتي في مقابل كل حالة من حالات الحضور، بالحالة التي لا تحدث فيها الظاهرة بالنسبة إلى هذه الحالة عينها .مثال الحرارة الناشئة عن أشعة الشمس، فنجد أن الكسوف أو الليل حالات تغيب فيها الحرارة"[2].

3– قاعدة أو لوحة تفاوت الدرجات:

و فيها نقوم بإحصاء جميع الحالات التي توجد فيها الظاهرة بدرجات مختلفة تزيد أو تنقص مع محاولة البحث عن سبب زيادة هذه الظاهرة أو سبب نقصها في الحالات التي نجمعها.

و انتهى بيكون إلى أن الحركة هي علة الحرارة، حيث أنه "كلما وجدت الحركة وجدت الحرارة وكلما اختفت الحركة و كلما تغيرت سرعة الحركة، كلما تغيرت نسبة الحرارة، بمعنى أنه كلما تغيرت الحركة سرعة أو بطئا تغيرت درجة الحرارة تغيرا متوافقا معها من حيث الزيادة والنقصان"[3].

لكننا حتى مع التقدم الذي أحرزه العلم مع بيكون، بالمقارنة مع العلم الذي سبقه، لا نزال بعيدين عن مفهوم الاستقراء أو المنهج العلمي البحت الذي يهدف لإيجاد العلاقات القائمة بين

[1] علي عبد المعطي محمد ، مقدمات في الفلسفة ، دار النهضة العربية ، بيروت ، د ط ، 1985 ، ص 180 .
[2] عبد الرحمن بدوي، مناهج البحث العلمي ، مرجع سابق ، ص 161.
[3] ماهر عبد القادر محمد علي ، المنطق و مناهج البحث ، دار النهضة العربية للطباعة و النشر ، بيروت ، دط ، 1985 ، ص 225.

ظاهرتين أو أكثر و التعبير عنها كميا أي بلغة رياضية. فمنهج بيكون يسعى لمعرفة العلل والأسباب، و العلم يبحث عن العلاقات.

بعد ذلك تأتي محاولة ديكارت الجادة لتضيف إسهاما كبيرا في شكل ثورة على الجهود السابقة وتوضيحا للمنهج الصحيح الواجب اعتماده لبلوغ المعرفة الحقة من خلال كتابه (مقال عن المنهج عام 1637م) و الذي استحق به أن يكون رائد الفلسفة الحديثة، و مجدد الفكر الفلسفي المبدع.

ب) المنهج عند ريني ديكارت:

إذا كان بيكون بنا المعرفة على الاستقراء أو على ما سماه بالأورجانون الجديد و الذي ينطلق من إدراكنا للجزيئات المحسوسة للانتقال منها بواسطة الملاحظة و التجربة إلى استنتاج القاعدة العامة .فإن "ديكارت على العكس من ذلك، يعتمد للوصول لذات الهدف على العقل وحده، ولا يثق في المعرفة التي تأتينا عن طريق الحواس لأنها خادعة. و يرى أنه ليس من الحكمة الاطمئنان إلى من خدعنا و لو مرة واحدة"[1].

كما يرى من جهة أخرى أنه ينبغي الاكتفاء في المنهج الصحيح بعدد قليل من القواعد ليتمكن العقل من التطبيق الجيد و الكامل لها. يقول: "و كما أن كثرة القوانين كثيرا ما تهيئ المعاذير للنقائص، بحيث تكون الدولة خيرا حكما و نظاما عندما لا يكون لديها من القوانين إلا قليل جدا، فتصبح هذه القوانين مراعاة بدقة كبيرة، كذلك أعتقد أنه بدلا من هذا العدد الكبير من المبادئ التي يتألف منها المنطق، فالأربعة التالية حسبي"[2].و معروف أنديكارت يقصد هنا بالقواعد و القوانين الكثيرة، تلك القواعد التي يتألف منها المنطق الأرسطي خصوصا تلك التي تحكم القياس الصوري، وعددها ثمانية ، أربعة منها تخص الحدود و أربعة تخص القضايا بالإضافة إلى قواعد و شروط إنتاج الأشكال و هي أربعة شروط لكل شكل ، و معلوم أن هناك أربعة أشكال للقياس الصوري (الأرسطي).

و قبل أن يكشف ديكارت عن قواعده، بحث عن منهج واحد يتصف بالدقة و الوضوح ليتم تطبيقه على كل العلوم، فوجد أن الرياضيات علم يتصف منهجه بهذه الصفات، لو طبق لدى العلوم الأخرى لبلغت درجة اليقين و الوضوح ذاتها التي تتصف بها الرياضيات.

---

[1] يوسف كرم ، تاريخ الفلسفة الحديثة ، دار القلم ، بيروت ، دط ، بلا ، ص 66.

[2] مهدي فضل الله ، فلسفة ديكارت و منهجه ، دار الطليعة للطباعة و النشر ، بيروت ، ط3 ، 1996 ، ص 104.

كما أنه لا يعترف إلا بمنهج الرياضيات، و هذا راجع "لدرجة اليقين العالية بل المطلقة التي تتميز بها موضوعاتها و كذا حركتها (الاستدلال) و تسلسله الذي ينطلق من البسيط الواضح إلى المركب الغامض بنظام محكم .هذاهوا لمنهج الوحيد المشروع، لأن العقل واحد و يسير على نحو واحد في جميع الموضوعات و يؤلف علما واحدا هو العلم الكلي"[1].

و قد اعتبر ديكارت الصفات التي منحت الرياضيات اليقين و جعلتها تحتل صدارة العلوم أسسا و ركائز بنا عليها المنهج، كما حدد قواعده لذلك ينبغي أن نميز هنا بين أمرين، الأول: الأسس التي يقوم عليها المنهج الديكارتي، و الثاني قواعد هذا المنهج.

ب) أسس المنهج الديكارتي:

1– البداهة: و هي نوع القدرة الفطرية بحيث تمكننا من معرفة مباشرة و فورية، حيث ينتقل بفضلها الذهن من شيء معلوم إلى شيء مجهول دون عناء أو جهد و لا يستغرق وقتا كقولنا: الشيئان المساويان لثالث هما متساويان .فالبداهة إذن رؤية ذهنية و فطنة . يقول سقراط للعالم الرياضي ثياتيتوس: "لن تجرأ على القول أن المزدوج مفرد حتى و لا في المنام (...) و إذا كنا أصحاب أو مجانين فهل نستطيع أن نقنع أنفسنا بأن الاثنين واحد ، مثل هذه الإثباتات القاطعة لا يمكن أن ينال منها خطأ إنسان عديم الانتباه في عملية حسابية بسيطة"[2].

هذا يدل على أن في نفس الإنسان و عقله فطرة سليمة و قدرة منطقية كامنة لاشعورية، لأن البعض خصوصا ضعفاء العقول ، قد لا يشعرون بامتلاك هذه القدرة الفطرية على التمييز، لكنها موجودة لديهم . تذكروا في هذا المقام الحوار الذي دار بين سقراط و الخادم مينون ، وهذا الأخير لم يكن أبدا متعلما ، لكنه كان يجيب بصورة صحيحة على أسئلة سقراط في الهندسة ، ومن خلال أسئلة خضرها سقراط بدقة أوصله لاكتشاف حقائق و نظريات هندسية كانت في ذهنه ، و هو لا يعلم أنه يمتلك هذه المعرفة في الهندسة .

و المعرفة البديهية عند ديكارت غير المعرفة الحسية أو المعرفة الخيالية، فهي أصدق منها وأوضح، يقول ديكارت في البداهة: "لا أعني بالبداهة الاعتقاد في شهادة الحواس المتغيرة أو أحكام الخيال الخادعة، و لكنني أعني بها تصور النفس السليمة المنتبهة، تصور هو من السهولة والتميز بحيث لا يبقى أي شك فيما نفهمه"[3].

1 يوسف كرم ، تاريخ الفلسفة الحديثة ، مرجع سابق ، ص 63.
2 جنفيان روديس لويس ، ديكارت و العقلانية ، ترجمة عبده الحلو ، منشورات عويدات ، بيروت ، ط4 ، 1988 ، ص 33.
3 رني ديكارت ، مقال عن المنهج ، ترجمة محمود محمد الخضيري ، مطابع الهيئة المصرية العامة للكتاب ، ط3 ، 1985 ، ص9.

و على هذا الأساس، بمقدور كل إنسان أن يقرر بالبداهة أنه يفكر، و أنه موجود، و أن له جسما، فهذه الأفكار لا يمكنها أن تلتبس مع غيرها.

2- الاستنباط: "عملية عقلية ننتقل بواسطتها من فكرة تكون عادة بديهية، إلى فكرة جديدة تكون لازمة عنها، و من هذه الفكرة أو النتيجة إلى فكرة أو نتيجة أخرى، مجهولة لدينا، لكن تصدر عنها بالضرورة"[1]. و عليه فالاستنباط نوع "من الاستدلال الرياضي ننطلق فيه من فكرة أولى بديهية لاكتشاف حقائق جديدة مجهولة ليست مخبوءة في الفكرة الأولى أو ل لا تتضمنها، كما هو الحال بالنسبة إلى القياس"[2].

و هكذا فنحن نتكلم على استدلال رياضي يكون منطلقه فكرة بديهية ثم تتتالى الاستنتاجات حتى يتم اكتشاف جديد. و نظرا لكون الرياضيات مثلما تقول الأستاذة لويس: "الرياضيات علم ثمين إذا ما استعمل استعمالا صحيحا و هي تعلمنا الترتيب الصحيح، و هي ليست تسلية ذهنية بل نموذج كل معرفة"[3] ، و هذا الشيء أو الخاصية التي تمتلكها الرياضيات بامتياز و انفراد هو الذي جعل ديكارت يقبل عليها و يتبنى منهجها خصوصا أنه جاء في وقت وجد فيه الفلسفة أحوج ما تكون إلى منهج ينظم تفكيرها و يضمن تحليلها. لذلك اقتنع ديكارت مثلما فعل بيكون قبله بأن حاجة الفلسفة الكبرى إنما هي في منهج دقيق و مثمر للبحث، و هكذا "أخذ ديكارت، المنهج عن الرياضيات التي كان بارعا فيها، و أخذ عنها خاصة الهندسة، المنهج الدقيق الذي وضعه في خطوات أربع"[4].

---

1 محمود فهمي زيدان ، الاستقراء و المنهج العلمي ، دار الجامعات المصرية ، مرجع سابق ، ص 64.
2 مهدي فضل الله ، فلسفة ديكارت و منهجه ، مرجع سابق ، ص 106.
3 جنفياف روديس لويس ، ديكارت و العقلانية ، مرجع سابق ، ص 27/26.
4 إبراهيم مصطفى إبراهيم ، الفلسفة الحديثة من ديكارت إلى هيوم ، دار الوفاء لدينا الطباعة و النشر ، الإسكندرية ، دط ، بلا ، ص 81/80.

قواعد المنهج الديكارتي:

بعد أن أنهى ديكارت الحديث عن أسس منهجه القائم على فكرتي البداهة و الاستنباط، يأتي للحديث عن قواعد منهجه، وضعها كإطار ينظم عمل العقل و يوجهه للصواب، حتى أن عنوان أهم كتبه هو: مقال عن المنهج و قواعد لقيادة العقل.

المنهج عند ديكارت:

"هو قواعد وثيقة سهلة تمنع مراعاتها الدقيقة من أن يؤخذ الباطل على أنه حق، و تبلغ بالنفس إلى المعرفة الصحيحة بكل الأشياء التي تستطيع إدراكها، دون أن تضيع في جهود غير نافعة، بل وهي تزيد في ما للنفس من علم بالتدريج"[1].

يرى ديكارت في هذا المقام أن العبرة ليست بكثرة و تعدد القواعد و الشروط التي، كثيرا ما يكون لها آثار عكسية، بل أفضل للنفس، قواعد قليلة بسيطة تهدي و تنور طريق العقل دون أن تثقل كاهله، و هذه القواعد الأربعة هي كما يلي:

1– قاعدة اليقين أو البداهة:

نصها: "ألا أقبل شيئا علي أنه حق، ما لم أعرف يقينا أنه كذلك"[2]. أي أن لا تقبل بصحة أمر ما إلا بعد إخضاعه للفحص. و هنا يجب مراعاة ثلاثة مبادئ:

أ) **تجنب التسرع في الأحكام:** أي أن يبقى المستمع و المتلقي و الباحث على حضور الذهن و نشاطه ليتمكن من التمييز.

ب) **عدم الميل مع الهوى:** و هو شرط عام لبلوغ المعرفة العلمية و يتمثل في نبذ الذاتية.

ت) **عدم قبول شيء غير بديهي:** ألا ينخدع المرء في قبول قضية ما على أنها بديهية وهي ليست كذلك.

2– قاعدة التحليل:

و تسمى كذلك لأنها "تقتضي تقسيم المعضلة التي تدرس إلى أجزاء بسيطة على قدر ما تدعو الحاجة إلى حلها على خير الوجوه"[3]. و هذا يعني أن القضية المدروسة تتطلب ، إن كانت عويصة، ترو و تحليل أي تفكيك الأمر إلى جزئياته. لذا فهدف التحليل أن يؤدي إلى فهم المشكلة للوصول للحل المناسب.

---

[1] رني ديكارت ، مقال عن المنهج ، ترجمة محمود محمد الخضيري ، مرجع سابق ، ص 141.
[2] المرجع السابق، ص 142.
[3] رني ديكارت ، مقال عن المنهج ، مرجع سابق ، ص 143.

3- قاعدة التأليف أو التركيب:

نصها: "أن أسير أفكاري بنظام، بادئا بأبسط الأمور و أسهلها معرفة كي أتدرج قليلا حتى أصل إلى معرفة أكثر تركيبا، بل و أفرض ترتيبا حتى بين الأمور التي لا يسبق بعضها البعض الآخر بالطبع"[1].

و لا تعني هذه القاعدة مجرد إعادة تركيب آلية لعناصر المعضلة التي حللتها من قبل، و إنما أن أعيد ترتيب عناصر هذه القضية بصورة جديدة، مغايرة لما كانت عليه في الأول، لعلي أجد نظاما لها أو حلا يتفق معها و يفسرها. و قولديكار ت(كي أتدرج قليلا) توضح تأثره العميق بالر ياضيات التي تفرض التدرج و الارتقاء الهادئ.

4- قاعدة الإحصاء الشامل:

و تسمى كذلك بقاعدة الاستقراء التام نصها: "أن أعمل في كل الأحوال من الإحصاءات الكاملة و المراجعات الشاملة ما يجعلني على ثقة من أنني لم أغفل شيئا"[2].

لقد أضاف ديكارت هذه القاعدة ليتجنب احتمال الوقوع في الخطأ الذي يأتي عادة من ناحيتين:

أ) **العقل البشري الذي لا يستعمل كما ينبغي** لقول ديكارت: "إن اختلاف آرائنا وتعددها لا ينشأ من أن البعض منا أعقل من بعض، و إنما ينشأ من أننا نوجه أفكارنا في طرق واتجاهات متعددة، و لا يكفي أن يكون للمرء عقل بل المهم هو أن يحسن استخدامه"[3].

ب) **تعقيد الظاهرة أو القضية**: إن بعض القضايا التي تعرض علينا لحلها قد تكون مؤلفة من عدد هائل من العناصر، و لكثرتها و تشابكها قد ننسى بعضها أو قد نستعين بأداة بحث أو قياس تجريبية و قد يأتي الخطأ منها. يقول أحد العلماء: "إن على الملاحظ أن يبتعد عن خطأ التفسير، و خطأ الحواس التي تقصر دون ملاحظة الدقيق أو البعيد أو الخافت، وخطأ الآلات، فهي كثيرا ما تعطب أو تكون غير دقيقة تحت تأثير عوامل كالطقس و الحرارة والبرودة"[4].

إذن فمصادر الوقوع في الخطأ كثيرة و متنوعة، لذا وضع ديكارت هذه القاعدة الأخيرة التي تمنح العقل فرصة أخرى للمراقبة و المراجعة قبل إصدار الحكم.

---

1 المرجع نفسه ، ص 144.
2 المرجع نفسه ، ص 145.
3المرجع نفسه ، ص 161.
4 علي عبد المعطي محمد ، مقدمات في الفلسفة ، مرجع سابق ، ص 173.

تعقيب:

إن ديكارت يبالغ كثيرا عندما أعاد الاعتبار للعقل لحد أنه أعلن أنه يكفي نفسه بنفسه، و لا يخضع لشيء سواه، و حرر العقل من تبعيته للوجود و لحاجته إليه، و لحاجة العقل لوسائل المعرفة الأخرى. فهو وحده ليس أهلا للحكم على الأشياء و تقديرها، و إلا فلماذا أوجد العلماء الأدوات المخبرية و أجهزة القياس.

كما أن الإعجاب بالرياضيات شيء، لكن الرغبة في جعلها نموذجا لكل العلوم بالرغم من اختلاف خصوصيات موضوعاتها أمر غير مقبول. إذ كيف نرجع و نخضع ظواهر الإنسان على وجه خاص إلى التقدير الكمي؟.

ج) المنهج عند كانط:

إن المنهج الذي يعتمد العقل وحده، مهما كان قادرا على فحص الأمور و القضايا و فرز الصحيح من الفاسد، لا يكفي وحده، و في هذا الإطار تأتي محاولة إنما نويل كانط عندما انتقد مؤيدي العقل و كذا انتقد أصحاب الحواس و وضع نفسه في مرتبة وسط بينهم، كما أن أهم كتبه يحمل عنوان النقد (نقد العقل الخالص).

و إذا كان "النقد في الاصطلاح العام معناه امتحان شيء من جهة قيمته، فإن نقد العقل الخالص هو امتحان لقيمة العقل نفسه، من حيث استعماله النظري الذي يتوخى الحقيقة غاية له"[1].

و هكذا اقترن مفهوم النقد مع كانط بمعاني الفحص و التقييم، غير أنه تحول موضوعه من منتجات العقل و أفكاره إلى العقل نفسه كموضوع للنقد.

و يرفض كانط دعوى التجريبيين من أن الحواس أساس معارفنا و ينتقدها، فيقول في بداية كتابه (نقد العقل الخالص): "تبدأ كل معرفتنا مع التجربة و لا ريب في ذلك البتة، لأن قدرتنا المعرفية لن تستيقظ إلى العمل إن لم يتم ذلك من خلال موضوعات تصدم حواسنا، فتسبب من جهة حدوث التصورات تلقائيا، و تحرك من جهة أخرى، نشاط الفهم عندنا إلى مقارنتها، وربطها أو فصلها، وبالتالي إلى تحويل خام الانطباعات الحسية إلى معرفة بالموضوعات تسمى التجربة، إذن، لا تتقدم أي معرفة عندنا زمنيا على التجربة بل معها تبدأ جميعا. لكن، على الرغم من أن كل معرفتنا تبدأ مع التجربة، فإنها مع ذلك لا تنبثق بأسرها من التجربة"[2].

---

[1] عثمان أمين، رواد المثالية في الفلسفة الغربية، دار المعارف الإسكندرية، دط، 1967، ص 60.

[2] عيما نويل كانط، نقد العقل الخالص، ترجمة موسى وهبة، مركز الانماء القومي، لبنان، دط، بلا، ص 45.

و هكذا فالمسألة الأساسية في فلسفة كانط "لا تتمثل في رفض المعرفة الحسية، و نقده للمعرفة لا يبدأ بالشك كما هو الحال عند ديكارت، بل هو يقبل بوجود العالم الخارجي و لا يضعه موضع شك"[1].

و إذا كان كانط لا يعتمد على الشك المطلق، فهذا يعني أنه يقبل وجود علمين قائمين هما: الرياضيات و علم الطبيعة، إذ أن الرياضيات تقوم على حدسين قبليين مستقلين عن كل تجربة حسية هما: المكان و الزمان." و بالفعل فتصور كل موجود أو كائن يفترض وجود: مكان يحتله الكائن و كذا زمان تجري فيه أفعاله و تصرفاته. و هكذا فمفهومي المكان و الزمان مفهومان قبليان، و تسمى المعرفة قبلية إذا لم تكن مشتقة من الانطباعات الحسية و الخبرة الحسية، و من ثم فالمعرفة القبلية مستقلة عن تلك الخبرة"[2].

و لا يقصد "كانط حين يتحدث عن حصولنا على تصورات قبلية أي فطرية فينا موجودة بالميلاد لدى الجميع، على حد قول ديكارت، و إنما يقصد أنها بمثابة استعدادات كامنة في العقل، لا نشعر بها إلا حين يثيرها مثيرا أو يحفز إلى ظهورها حافز، المثير أو الحافز هو حدوث الحدوس الحسية"[3].

و بالإضافة إلى وجود هذان العلمان و هما الرياضيات و الطبيعة، يوجد علم ثالث نظري هو ما بعد الطبيعة هو موضع خلاف، حيث يطرح قضايا و مواضيع حرجة، شائكة مثل: الله، الروح، العالم.يقول كانط: "للعقل البشري في نو ع من معارفه، هذا القدر الخاص: أن يكون مرهقا بأسئلة لا يمكنه ردها، لأنها مفروضة عليهبطبيعة العقل نفسه، و لا يمكنه أن يجيب عنها، لأنها تتخطى كليا قدرة العقل البشري (...) و الحال أن حلبة هذه النزاعات التي لا تنتهي تسمى الميتافيزيقا"[4].

و بهذه الصورة يكون كانط قد وفق بين الحسيين و العقليين في بناء منهج البحث و أساسه، وهو عندما ينتقد الحسيين، فهذا لا يعني أنه يقبل العقليين ضرورة، بل هو يقبل منهابجز ءمن مقترحاتهما كما يرفض جزءا آخر لكل منهما.

و يرى كانط أن "العقليين أمثال ليبنيتز قد أصابوا في القول أن لدينا تصورات قبلية ،لكنهم أخطأوا في القول أن وظيفتها تمكننا من معرفة عالم معقول. كما أن هيوم قد أصاب في القول أن ليس لدينا معرفة بعالم معقول و في معرفتنا محدودة بالعالم المحسوس، لكنه أخطأ في تقرير أن

[1] يوسف كرم ، تاريخ الفلسفة الحديثة ، مرجع سابق ، ص 217.
[2] محمود زيدان ، كنط و فلسفة النظرية ، دار المعارف ، الإسكندرية ، ط3 ، 1979 ، ص 55.
[3] محمود زيدان ،كنط و فلسفته النظرية ، مرجع سابق ، ص 57.
[4] عيمانويل كانط ، نقد العقل الخالص ، مرجع سابق ، ص 25.

الانطباعات الحسية كافية لتمكيننا من معرفة العالم الحسي، رأى كانط أن ليس لدينا معرفة بالعالم المعقول و أن معرفتنا محدودة بعالم الظواهر، و لكن لكي نعرف هذا العالم يلزم أن تتعاون الانطباعات الحسية و التصورات القبلية"[1].

و يكون كانط، بهذه النظرة، قد استطاع أن يتغلب على التعارض القائم بين العقل و التجربة في الفلسفات السابقة: "ففي نظره لم يعد هناك عقل في جانب و تجربة في جانب آخر بل العقل عنده أصبح مباطنا للتجربة، كامن فيها، و شرط لها"[2].

و هكذا يتضح أن الإنسان لم يبلغ هذه الدرجة من التحصيل العلمي و الارتقاء إلا عندما نسج خيوط التجربة المبعثرة بواسطة العقل.

و يمكن القول أن المنهج الاستدلالي و المنهج التجريبي قد تكونا في القرن السابع عشر بصورة واضحة، و بذا تكونت فكرة المنهج بالمعنى الاصطلاحي المستعمل اليوم ابتداء من هذا التاريخ وصار معناه: "الطريق المؤدي إلى الكشف عن الحقيقة في العلوم بواسطة طائفة من القواعد العامة تهيمن على سير العقل و تحدد عملياته حتى يصل إلى نتيجة معلومة"[3].

و يوضح الدكتور فؤاد زكريا هذا المنهج العلمي المعتمد اليوم بخاصيتيه المتكاملتين التجر بة والعقل:

"و هكذا يسير المنهج العلمي المعترف به، في ضوء التطور الحاضر للعلم من الملاحظات إلى التجارب ثم إلى الاستنتاج العقلي و إلى التجارب مرة أخرى، أي أن العنصر التجريبي و العنصر العقلي متداخلان و متبادلان، كما أن الاستقراء الذي نتقيد فيه بالظواهر الملاحظة، و الاستنباط، الذي نستخدم فيه عقولنا متخطين هذه الظواهر الملاحظة ن يتداخلان بدورهما، و لا يمكن أن يعد أحدهما بديلا عن الآخر. فالتجريبية و العقلية ليسا في العلم، منهجين مستقلين، بل هما مرحلتان في طريق واحد"[4].

---

[1] محمود زيدان ،كنط و فلسفته النظرية ، مرجع سابق ، ص 53.
[2] عثمان أمين ، رواد المثالية في الفلسفة الغربية ، مرجع سابق ، ص 81.
[3] محمد عبد الرحمن بدوي ، مناهج البحث العلمي ، مرجع سابق ، ص 5.
[4] فؤاد زكرياء ، التفكير العلمي ، عالم المعرفة ، الكويت ، 1978 ، ص 28.

المبحث الثالث: **أصول المنهج الرياضي الأرسطي**

المطلب الأول : المنطق في الهند في العصر القديم

المطلب الثاني : المنطق في اليونان القديم قبل أرسطو

المبحث الثالث :

أصول المنهج الرياضي الأرسطي

تمهيد: لا يمكن لأي أمة – مهما أوتيت — أن تزعم أنها وحدها أصل و مصدر العلوم ومنشأ الحضارة، كما لا يمكن لأي فرد أن ينسب لنفسه هذا الإدعاء. إن تاريخ العلوم و الثقافات البشرية يكشف أن هذه الأخيرة خضعت لعملية التأثير و التأثر المتبادلة بين الشعوب و الأمم، وهذا ما يعرف عند البعض بتواصل الحضارات و التقائها، حتى عند الذين يفضلون استعمال مصطلح "الصراع"، فإنهم عاجزون عن إنكار أن وراء عملية تنافس الحضارات و تسابقها، ورغبة بعضها في السيادة و التسلط على غيرها، تكمن حتمية الإطلاع على ما ينتجه الآخر، و ذلك من أجل الاستفادة منه و تجاوزه سواء في السر أو في العلن، ومن هنا فالالتقاء بينها حتمي .

و ما يسري على الحضارات يسري على الأفراد، حيث نجد منهم من يصرح بمصادره التي استمد منها و يذكر أسماء الذين أخذ عنهم بالنقل أو التعديل أو النقد و التصويب، و منهم من يخفي ذلك و ينسب إبداعه لنفسه، ربما بسبب عدم الاعتراف بالنقص، و رغبة في إثبات التفوق والكمال.

و على الرغم من أن أرسطو أعلن حبه للحق أكثر من حبه لأية قيمة أخرى، إذ كان يردد في الأكاديمية عبارته الشهيرة "أحب أفلاطون و أحب الحق، و لكن أوثر الحق على أفلاطون"1. وعلى الرغم أيضا من أن أفلاطون الأستاذ النابغة — و بعد جدل عميق — يضطر للاعتراف بآراء أرسطو في نقض المواضيع و النظريات، بل "دفعه الأمر إلى أن يعدل آراءه فيها بعض الأحيان بصورة كبيرة جدا، و جذرية مثل ذلك، اضطراره لتعديل آرائه في الأسرة، المرأة وفي شيوعية المال والأولاد و كذلك في نظرية المثل"2. و بالفعل جاء كتاب القوانين بعد نحو ثلاثين عاما معدلا لكتاب الجمهورية حيث تخلى فيه أفلاطون و تراجع عن كثير من آرائه، وذلك بسبب الانتقادات التي كان أرسطو يقدمها له .

لكن هذا الاعتراف لأرسطو من طرف أستاذه بالتفوق، و وصفه له بالقراء و بالعقل، وكذا شهادة المتخصصين في الدراسات التاريخية و الفلسفية بعد ذلك، و التي تفيد بأن أرسطو سبق

---

1 يوسف كرم ، تاريخ الفلسفة اليونانية ، دار القلم ، بيروت ، بلا ، ص 112.

2 محمد زيدان ، مناهج البحث الفلسفي ، الهيئة المصرية العامة للكتاب ، الإسكندرية ، 1977 ، ص 33.

عصره، و شهادات أخرى لفلاسفة و مفكرين في كل الحضارات و في فترات تاريخية مختلفة، تعترف لأرسطو بعقله النافذ و العملاق فهذا هيغل يقول: "لا يمكن لأي عصر أن يقدم نظيره"[1]. كما نجد عبد الرحمن بدوي الذي خصص حجما هائلا من مؤلفه موسوعة الفلسفة، وفي افتتاحية ترجمة حياة أرسطو قائلا: "إنه أعظم فيلسوف جامع لكل فروع المعرفة الإنسانية في تاريخ البشرية كلها، و يمتاز على أستاذه أفلاطون بدقة المنهج و استقامة البراهين و الاستناد إلى التجربة و الواقعية و هو واضع المنطق كله تقريبا. و من هنا لقب بـ : "المعلم الأول و صاحب المنطق"[2].

لكن هذه الاعترافات بالتفوق لأرسطو بقيت حبيسة الشعور و لم تترجم إلى سلوك يتوجه، خصوصا من طرف أفلاطون الذي يعرف قدره، و الذي كان من المفروض أن يعينه رئيسا للأكاديمية خليفة له بعد وفاته . لذا "يذكر أن أرسطو غادر أثينا للمرة الأولى بعد وفاة أستاذه الذي حرمه من أن يخلفه في رئاسة الأكاديمية بالرغم من أنه كان، و بلا منازع، أبرز وأذكى تلاميذه، ذلك لأنه لم يكن أثينا خاصا، فقد كان من أب مقدوني و أم أثينية فيما يقال"[3].و لم تكن المواطنة تمنح في دولة (مدينة) أثينا إلا للطفل من أبوين أثينيين معا .

و عندما توفي أسوسبيوس ابن أخت أفلاطون، كان أرسطو يتطلع إلى أن يصبح الرئيس الثاني للأكاديمية، "و لكن أسرة أفلاطون تدخلت للمرة الثانية لتحرم أرسطو من شرف رئاسة تلك الجامعة المرموقة حيث اختارت (اكسينوقراطيس) من (خلقدونيا) رئيسا جديدا للأكاديمية، فما كان من أرسطو إلا أن قام بتأسيس (اللقيوم) Lyceum و هو كان ملعبا ملحقا بمعبد الإله (أبولويوقيوس)"[4] .

لا نزال في الحديث عن أصل المعرفة الإنسانية، و ذهبنا في ذلك لترجيح فرضية التراكم عل حساب القطيعة، و هذا ما يؤكده تاريخ العلم، اللهم إلا في بعض الحالات القليلة المعزولة، عندما، تعلق الأمر ببعض الأقوام الغابرة أو الحضارات المنغلقة على نفسها.

و لكن مع ذلك كله، نجد أرسطو في آخر صفحات كتابه السفسطة يقول فيه عن مصدر أبحاثه:"و ينبغي ألا نجهل ما عرض لنا في هذه الصناعة. فإن من الصنائع ما قد قيل في مبادئها، وإنما بقي منها على المتأخر تتميم تلك المبادئ، و منها ما لم يقال في مبادئها شيء(...) فبالنسبة

[1] جورج طرابيشي ، معجم الفلسفة ، دار الطبيعة، بيروت ، ط2 ، ص 52.
[2] عبد الرحمن بدوي، موسوعة الفلسفة، المؤسسة العربية للدراسات و النشر، بيروت، ج1، ط1، 1984، ص 98.
[3] زكريا إمام ، أساسيات علم المنطق ، روائع مجدلاوي ، عمان ، ط1 ، 2001 ، ص 29.
[4] ألفرد ، تايلور ، أرسطو ، مرجع سابق ، ص 15.

للصناعة المنطقية، لم نلق في هذه الصناعة شيئا ينزل منها منزلة المبدأ، و لا منزلة الجزء، وأما سائر الصنائع، فإنا لم نجد منها شيئا ينزل منزلة المبدأ، فقد ألفينا شيئا ينزل منزلة الجزء مثل ما عرض في صناعة الخطابة، فإنه تعاور (تداول) الكلام فيه قوم من القدماء حتى ألفينا جميع أجزائها قد كمل. لكن القول في القياس المطلق، لم نجد في هذه الصناعة شيئا يجري مجرى المبدأ و لا مجرى الجزء"[1].

بهذا يشير أرسطو بوضوح إلى أننا مدينون له هو بنظرية القياس، و أنه أول من وضع نظرية كاملة في الاستدلال المنطقي، و عليه يستحق – في نظره – لقب أبا المنطق. فهو يعترف بوجود كتب وأبحاث سابقة لكنها في مجال اللغة، الحوار، لكنه ينفي أن يكون في اختراعه للمنطق أو القياس قد استفاد من أحد أو قد سبقه إليه أحد. فالمنطق أو القياس على وجه الخصوص ولد معه مكتملا، ولكن هذا الحكم يجانب الصواب.

و يمكن كذلك أن نصنف إلى قائمة المعجبين بأرسطو، ب.سانت هلير :"أن علم المنطق ولد و اكتمل على يدي أرسطو، و أن ليس هناك شيء على وجه التقريب يجب إضافته بعده"[2].

و لكن في مقابل المعجبين بأرسطو، نجد فئة من الفلاسفة و المفكرين أنكروا ذلك الإبداع والتفوق المتفرد لأرسطو و شككوا في صحته، و في مقدمتهم فرنسيس بيكون و شلير ماشر حيث يعيبون عليه تعمد إغفال الاستشهاد بسابقيه حيثما استخدم نتائج أبحاثهم.

و يعقد بيكو ن "مقارنة بين أرسطو و بين السلطان العثماني الذي استأصل شأن آبائه جميعا لكي يوطد أركان عرشه، كما يتهم شلير ماشر أرسطو بالتشويه المتعمد، و بالصمت المقصود إغفالا لأسماء الفلاسفة الذين أخذ عن مذاهبهم"[3]. و ذلك يعني أن أرسطو كغيره من المفكرين ، قد أبدع في نواحي ،لكنه بلا شك – وهذه حتمية – قد استفاد من سابقيه .

و للفصل في المسألة، لابد من بحث و تحليل طبيعة اختراع أرسطو المتمثل في القياس الذي يمثل جوهر علم المنطق و ماذا يعني لديه القياس لنعرف مكوناته، ثم لنبحث في تاريخ الفلسفة تداول هذه القضايا من عدمها، إذ أن الإحاطة بتاريخ الفلسفة و كذا تاريخ العلم يكتسيان أهمية بالغة في تأسيس مقدمات البحث العلمي، و ما لهذا الإلمام التاريخي من قيمة في فهم نشوء وتطور حيثيات

---

[1] أرسطو، السفسطة ، تلخيص ابي الوليد ابن رشد ، تحقيق محمد سليم سالم ، دار الكتب و الوثائق القومية ، القاهرة ، 1972 ، ص 172 ، 173 ، 174 .

[2] الكسندر ماكوفلسكي ، تاريخ علم المنطق ، نقلة إلى العربية نديم علاء الدين و إبراهيم فتحي ، دار الفارابي ، لبنان ، ط1 ، 1987 ، ص 168.

[3] المرجع السابق ص 168.

علم ما من العلوم، و أنه من دون الإلمام بتاريخه لا يمكن أن نكون نظرة شاملة عنه. وفي هذا الصدد يقول أوغست كونت : "إننا لا نفهم علما حق الفهم إلا من خلال تاريخه"[1].

إذن يتمثل اختراع أرسطو في القياس و يعرفه بما يلي:

"القياس قول إذا ما وضعت فيه أشياء أكثر من واحد لزم شيء آخر اضطرارا لوجود تلك الأشياء الموضوعة بذاتها"[2].

كقولنا : - كل الناس محبون للتملك

- أفلاطون إنسان

إذن فأفلاطون محب للتملك.

لو حللنا هذه العملة الاستدلالية، فإننا نجدها تراعي أمرين أساسيين هما:

الأول : الترتيب و الانتقال المنظم لحركة الفكر من أمر لآخر.

الثاني : اللزوم، أي أنه بتسليمنا لأمور في بداية التفكير، لا يبقى لنا خيار، بل علينا الوصول إلى نتيجة محددة ضرورية ،و هذين الأمرين هما جوهر الاستدلال الرياضي.

و لكي نفصل في مسألة أن أرسطو هو واضع المنطق (القياس) بمفرده، أم هناك مقدمات لهذا العلم سواء لدى اليونان قبل أرسطو أو عند غير اليونان لابد من الرجوع لتاريخ الفكر الفلسفي.

---

[1] روبير بلانشيه ، المنطق و تاريخه ، ترجمة خليل أحمد خليل ، ديوان المطبوعات الجامعية ، الجزائر ، بلا ، ص 07.

[2] أرسطو ، التحليلات الأولى (القياس) نشره عبد الرحمن بدوي ضمن الجزء الأولى من سلسلة منطق أرسطو ، دار القلم ، بيروت ، ج1 ، 1980 ، ص 142

المطلب الأول : المنطق في الهند في العصر القديم

المنطق البوذي:

لقد أسهمت المناقشات الفلسفية التي كان يدافع ممثلو التيارات المختلفة من خلالها عن مفاهيمهم و يقدمون حججا ضد آراء خصومهم إسهاما كبيرا في ميلاد المنطق داخل الهند.

و بالرغم من أن المنطق كان عندهم مرتبطا بالخطابة و بفن الكلام، إلا أنه كان مقننا بجملة من الشروط و القواعد التنظيمية، و من ذلك أن الهنود لم يهملوا حتى الشروط النفسية للمتكلم، إذ ينبغي على من يأخذ الكلمة ألا يكون في حالة من الإجهاد أو التعب أو الغضب حتى لا تشوش هذه الظروف و الحالات طريقة تفكير المتكلم. و لقد كان "طابع المنطق البوذي قائما على القول (فاكيا) و الذي ينقسم إلى عدة أنواع :منها القول الرديء أي الضعيف، القول الصحيح أي القوي، قول المجادلة و غيرها"[1].

و كان هذا القول يدل عندهم على عملية الحركة، و المقصود بها هو الانتقال داخل عملية عقلية منظمة تنظيما منطقيا من معنى إلى معنى وصولا إلى نتيجة.

و نجد ضمن المدارس الكثيرة التي اشتهرت و ازدهرت عند الهنود مدرسته الفايسيسكا التي اشتغلت بفلسفة الطبيعة و مدرسة **النيايا*** التي اهتمت في المقابل بالمنطق.

و تقوم نظرية الاستدلال عند مدرسة النيايا على الأمرين الأساسين الذين يشكلان محور القياس و المنطق لدى أرسطو كذلك و هما مسألة ترتيب الفكر لأحكامه و انتقاله من حكم لآخر بنوع من التدرج و مسألة اللزوم كقولنا:

"أنا أرى دخانا على الجبل، و استنبط من ذلك وجوب أن توجد على هذا الجبل نار لا أراها".

و بهذا يتكون القياس عند مدرسة النيايا من خمس قضايا ترتب على النحو التالي":

1- **الدعوى المثبتة:** - (على الجبل توجد نار)

2- **الأساس العقلي:**- (لأنه على الجبل يوجد دخان)

---

[1] الكسندر ماكوفلسكي ، تاريخ علم المنطق ، نقله إلى العربية نديم علاء الدين و إبراهيم فتحي ، دار الفارابي ، بيروت ، ط1 ، 1987 ، ص 24.

* النيايا: نيايا ، في المعنى الشائع ، هي المضبوط ، و الطريقة الفكرية المضبوطة و الصحيحة. و هي منطق منسوب إلى شخص يدعى غوتاما وملقب بـ : اكشابادا أي (من له عين هي قدم)، وضع مؤلفه المسمى نيايا – سوترا ما بين 200 و 450 ق.م.
و تناولت النيايا في البدء ، المواضيع التي تدخل في البرهان المنطقي و التي تسميها باسم : (بادرتها) عانية بذلك ما يقابل المقولات في المنطق الأرسطي ، وعدد تلك المقولات ستة عشر موضوعا . عن علي زيعور و آخرون ، الفلسفة في الهند ، مؤسسة عز الدين للطباعة و النشر ، بيروت ، ط1 ، 1993 ، ص 352.

3- **المثال**:- (حيثما يوجد دخان توجد نار كما في المطبخ مثلا)

4- **التطبيق على الحالة المعطاة**: - (على هذا الجبل توجد نار)

5- **النتيجة**:- (و بناء على ذلك ، على هذا الجبل توجد نار)

و تمثل القضية الثالثة من هذا القياس المقدمة الكبرى في القياس الأرسطي، كما تناظر الثانية و الرابعة القضية الصغرى، و تناظر الأولى و الخامسة النتيجة في القياس الأرسطي"[1].

فإن كان منطق أرسطو الصوري يتدرج عبر مقدمتين هما: الكبرى ثم الصغرى فالنتيجة، فإن النيايا "تتدرج عبر خمسة أطراف، أجزاء للقياس المنطقي هي: الفرضية (براتجنا/Pratijna) وهي القضية التي يجب إثباتها، و العلة لها: (هيتو/Hetu) و هي السبب أو وسيلة إثبات الفرضية، و الأمر المشابه أي المثل على تلك الفرضية المذكورة (أوداهارانا/Udaharana) و التطبيق (أوبانايا/Upanaya) ثم النتيجة (نيغامانا/Nigamana) التي نبلغها و تكون متعلقة بالفرضية أي القضية المطروحة"[2].

إذن ماذا يمكننا أن نستخلص في هذا المستوى؟

يمكن القول أن الاستدلال القياسي" عند أرسطو، و ما قام عليه من خواص جوهرية كان معلوما لدى أقوام غير اليونان و لمدة زمنية كبيرة و أنهم سبقوه إليها و يمكن اعتبار القياس الهندي بمقدماته الخمس أساسا و أصل القياس الأرسطي. و قد يكون الفرق الوحيد بينهما هو أنه إذا كان منطق أرسطو نظريا بحتا، فإن منطق النيايا أكثر التصاقا بالواقع أو الهدف العملي للطبيب الهندي في تشخيصه أو في طرائق العلاج بنظره"[3].

[1] الكسندر ماكوفلسكي ، تاريخ علم المنطق ، مرجع سابق ، ص 32 .
[2] علي زيعور و آخرون ، الفلسفة في الهند ، مرجع سابق ، ص 353.
[3] المرجع نفسه ، ص 354.

المطلب الثاني :

المنطق في اليونان القديم قبل أرسطو:

كان من بين الشعب اليوناني من يتصف بالقدرة على البحث في الموضوعات المختلفة بجدية و دقة وتنظيم، و كان هؤلاء من بين الشعوب التي درست نظمها الاجتماعية و السياسية وعاداتها و أخلاقها، كما اهتموا بالنظر في الكون و محاولة فهمه و تفسيره. و كان لهذه الخاصية التي يتميز بها الشعب اليوناني الفضل الكبير في فهم الأفكار الدينية على حقيقتها ،و مع أنها من صنع خيالهم الخصب، فقد استبدلوا بعالم الأساطير عالما من الأفكار اخترعها العقل البشري الذي زعم بأنه يستطيع بواسطتها تفسير الكون دون اللجوء إلى الأساطير و الخرافات ."و هكذا أحل العلم محل الدين في تفسير الأشياء و تحليل تكوينها و فنائها. و لم يكتف فلاسفة اليونان بإثارة هذه المسائل، إنما ساهموا في حلها و وضعوا للفكر الفلسفي عددا من المفاهيم الأساسية التي لم تستطع الفلسفة الحديثة خاصة، و لا العلم عامة الاستغناء عنها"[1].

كما أن اكتشاف اليونان أن مسألة أصل الكون و نشأته يمكن حلها بالتفكير ،شكل نقطة تحول في التفكير البشري و كان لها أثرها الكبير في تاريخ الفكر. لقد ساعدت الإنسان على أن يتحرر من سلطان الخرافات، فيسرت له السيطرة على قوى الطبيعة بعد أن أحدث تصدعا في كيان عالم الأساطير و الخرافات، و أخذ الإنسان منذ ذلك الحين، ينظر إلى العالم من زاوية جديدة ويحاول تفسير أسرار الكون بالملاحظة و التفكير و الاستدلال"[2].

و لعل هذه الخاصية راجعة لطبيعة الإنسان نفسه. حيث أنه في كل مكان و زمان، وعندما يحتك بظواهر طبيعية لأول مرة، فإنه يخاف منها لجهله لها، ثم بعد أن يتعود عليها، يرجعها لقوى خفية ممثلة في الآلهة، ثم في مرحلة متقدمة من تطوره، و بعد أن تتاح له الأدوات والأجهزة ، يتطور عقله و يبدأ في اكتشاف أسرارها و قراءة رموزها، فينتقل بذلك إلى مرحلة أكثر علمية.

و لم يبلغ اليونان هذه المرتبة من فراغ بل قد تجمعت جملة من الشروط و العوامل بالفعل، فقد شهدت أثينا منذ القرن 5 ق.م انطلاقة ضخمة و تطورا هائلا في مختلف النشاطات، و لعل ذلك "راجع إلى انتصار اليونان (الإغريق) على الفرس بعد الحروب الميدية 490 — 479 ق.م"[3]. فقد كانت الحروب الميدية نقطة تحول حاسمة في حياة اليونان عامة، و في حياة أثينا على وجه

[1] كريم متى ، الفلسفة اليونانية ، مطبعة الإرشاد ، بغداد ، دط ، 1971 ، ص 06.
[2] المرجع السابق ، ص 10.
[3] محمد الخطيب، الفكر الإغريقي، منشورات دار علاء الدين، دمشق، ط1، 1999، ص 279.

الخصوص، "حيث تفانت هذه الأخيرة في الدفاع ضد الفينيقيين في معركة برية هي (الماراتون) عام 490ق.م و في معر كة بحرية هي (سلامين) عام 480 ق.م، ثم جاهدت لتحرير المدن اليونانية في آسيا الصغرى (ملطية) من استعمار الفرس، و بذلك تزعمت أثينا حلف ديلوس 468 ق.م"[1]. وبموجب هذا الحلف ،تعهدت المدن اليونانية في آسيا الصغرى و بحر **ايجا** تقديم قطع حربية أو مبالغ مالية لأثينا قصد تغطية نفقات الدفاع المشترك، لكن أثينا استغلت هذا الأمر لصالحها، واستبدت بغيرها من المدن اليونانية ،مما أدى إلى تطورها في كافة المجالات الشيء الذي سيسمح بميلاد حركة تجارية و اقتصادية قوية ، هذا على الصعيد المادي . أما على مستوى الحياة المعنوية ، فإن هذا البناء التحتي الاقتصادي سيفرز نشاطا فكريا و علميا منقطع النظير و ذلك بظهور مدرستين فلسفيتين لم تؤثرا في حياة الفلسفة اليونانية فحسب بل أثرتا في حياة البشرية كافة .هاتين المدرستين هما مدرسة أفلاطون و مدرسة أرسطو اللتين لخصتا جهود الفلاسفة و العلماء اليونان الأوائل.

و من المدارس التي أسسها اليونان قبل أفلاطون و أرسطو مدرسة طاليس الملطي (أيونيا) الذي "وضع المسألة الطبيعية وضعا نظريا بعد محاولات الشعراء و اللاهوتيين، حيث شق للفلسفة طريقها و من هنا فقد بدأت باسمه"[2]. و طاليس أول فيلسوف يوناني يعود فضله لأن وضع المشكلة الطبيعية وضعا فلسفيا و عمليا، و هو أول من تساءل عن الحقيقة الموجودة وراء الأشياء، و ما هي، و هل من الممكن أن تكون هناك حقيقة واحدة تظهر في مختلف صور الوجود؟. و قال بالماء كأصل لكل الأشياء و الموجودات كنتيجة لهذه الأسئلة، "و هو أول من أنزل الفلسفة من السماء إلى الأرض، و هو أول من انتقل من المثولوجيا و اللاهوت إلى العلم و التجربة، متوصلا إلى أحكامه الكلية عن طريق التجارب"[3]. و مهما كانت نظرة طاليس هاته في الوجود و في نشأته بسيطة، غير أنها تعبر عن عظمة هذا الرجل. فقد كان أول من نظر إلى الأشياء في هذا العالم نظرة معقولة جديدة، و بذلك انتقل الإنسان من التفسير الأسطوري للأشياء إلى التفسير العلمي. و هي خطوة عظيمة غيرت مجرى التفكير البشري. "و سواء كانت محاولة طاليس هذه ناجحة أم لا، فحسبها أنها

[1] لبيب عبد الساتر ، الحضارات ، دار المشرق ، بيروت ، ط16 ، 2003 ، ص 142.
[2] يوسف كرم ، تاريخ الفلسفة اليونانية، مرجع سابق ، ص12.
[3] محمد فتحي عبد الله ، الاتجاه التجريبي في فلسفة أرسطوطاليس ، رسالة ماجيستر ، القاهرة ، 1978 ، ص 52.

المحاولة الأولى التي فتحت الطريق لرواد الفلسفة و العلم من بعده، وكان طاليس بحق فيما يقول أرسطو أبا الفلسفة و مؤسسها"[1].

شهادة أرسطو هنا لطاليس واضحة، فهو فيلسوف لا لكونه قال بالماء كمبدأ أو جوهر أول للأشياء، بل لأنه مؤسس هذا النوع من الفلسفة. "يعني الفلسفة التي تضع المشكلة و تحاول الجواب عنها و في هذا تتجلى أصالته و روحه الفلسفية"[2].

و نحن إذ نورده هنا ، فنحن لا نعيد تاريخ الفلسفة اليونانية أو ندعي أن أرسطو اعتمد عليه أو أخذ عنه، بل لأنه الأول في هذا المجال و صاحب الخطوة الأولى و عادة ما تكون البداية مصاحبة للصعوبة، و مهما كان دوره و أثره، إلا أن له فضل على الجميع بما فيهم أرسطو.

بعد ذلك، يمكن اعتبار أنكسمندر تلميذ طاليس، أول فيلسوف وضع يده على مبدأ الأشياء بعد رفضه للماء كأساس أول لأنه بالحرارة أو البرودة يتحول لبخار أو جليد، فهو إذن ليس الأول و عليه، فقد طرح انكسمندر نفس السؤال الذي سأله طاليس، لكنه حاول تفسير الكثرة التي في العالم إلى مبدأ واحد مفرد، تصدر الأشياء جميعا عنه و هو ليس في حاجة لمبدأ أول يصدر عنه بدوره. و إجابة عن هذا السؤال، قال بالأبيرون أي أن أصل الأشياء جميعا هو اللانهائي أو اللامحدود، عنه صدرت الأشياء التي في العالم و إليه تعود، و يمكن اعتبار مصطلح اللانهائي بداية تفسير الكون رياضيا.

و بهذا يمكن القول أن الفكر الأيوني يتميز بالخصائص التالية:

1- محاولة تفسير الظواهر الطبيعية تفسيرا طبيعيا، وقيمة هذه المحاولات، لا تكمن فيما قدمته من إجابات، بل في المنهج الذي استعملته و القائم على العقل و الحواس.

2- "تقديم أول محاولة علمية لفهم مشكلة التغير"[3].

ننتقل من فلسفة أيونيا إلى مدينة يونانية أخرى عرفت حركة علمية كبيرة خصوصا في الرياضيات، تلكم هي مدينة ساموس التي هاجر إليها فيتاغورس، و أقام فيها مدرسته التي أخذت بالقول في أن الأعداد تحكم العالم، و سنجد أرسطو فيما بعد يعيد هذه العبارة متأثرا بهذه المدرسة مثلما ذهب لذلك عبد الرحمن بدوي عندما قال: "إن أرسطو يقرر أن الأشياء في مكوناتها وجوهرها أعدادا"[4].

---

[1] كريم متى ، الفلسفة اليونانية ، مرجع سابق ، ص 30.
[2] أحمد فؤاد الأهواني ، فجر الفلسفة اليونانية قبل سقراط ، ص 50.
[3] محمد فتحي عبد الله ، الاتجاه التجريبي في فلسفة أرسطوطاليس ، مرجع سابق ، ص 59.
[4] عبد الرحمن بدوي ، موسوعة الفلسفة ، المؤسسة العربية للدراسات و للنشر ، بيروت ، ط1 ، 1984 ، ج1 ، ص 228.

إذن كما أرجع طاليس أصل الوجود إلى الماء و انكسمندر إلى الأبيرون، أرجعت الفيثاغورية الوجود للأعداد و اعتبرتها مبدأ الأشياء و أصلها الأول ،" فالعدد أساس العالم، إنه الخامة التي يصنع منها العالم"[1]. و ذلك يعني أن كل شيء يشكل الوجود لابد أن له حقيقة رياضية ، فهو إما يتخذ شكلا ممتدا (مساحة) ، و إما يمكن عده (حساب).

إن نظرية فيتاغورس تتألف من شقين، أحدهما علمي و الآخر ديني: فأما الشق الديني فاعتقاده في تناسخ الأرواح أي انتقال الروح من كائن بعد موته إلى آخر حتى بين الأنواع المختلفة من الكائنات الحية مادامت هناك قرابة في النسب بين جميع الكائنات الحية، و تعني هنا بالقرابة امتلاك الأعضاء الفيزيولوجية نفسها و الوظائف الحيوية التي تؤديها (العين ، الأذن ، التغذي) .

كما أن فيتاغورس قد توسعت شهرته للجانب العلمي و الرياضي التي تضمنتها نظريته كقوله: "السلم الموسيقي يقوم على أسس عددية، و مؤداه أن الفواصل النغمية الرئيسية في السلم الموسيقي يمكن أن يعبر عنها في نسب من الأعداد الأربعة الأولى، و هذه الأعداد مجتمعة تشكل العدد عشرة الذي كان له عند الجمعية (الفيتاغورية) دلالة مقدسة"[2]. 1+2+3+4=10.

و لكون الموسيقى في نظر فيتاغورس قوة خاصة على الروح بحيث هي التي تتخلل الكون، فإن العالم كله لابد أن يكون على نحو ما مؤلف من العدد، و عناصر العدد، و كذا عناصر العالم هي العدد الزوجي و يمثل اللامحدود، كما يمثل العدد الفردي الحد. "أما قائمة الأزواج العشرة المؤلفة من الأضداد و التي توجد داخل العالم ،فقد وضعت بحيث يأتي الفرد و المذكر و المستقيم و الخير والساكن والواحد و اليمين و النور و المربع تحت الحد و تأتي أضدادها تحت اللامحدود"[3].

---

1 وولتر ستيس، تاريخ الفلسفة اليونانية ، ترجمة مجاهد عبد المنعم مجاهد ، مرجع سابق ، ص 32.
2 فؤاد كامل و آخرون ، الموسوعة الفلسفية المختصرة ، دار القلم ، بيروت ، دط، بلا ، ص 321.
3 المرجع نفسه ، الصفحة نفسها.

01	الحد	اللامحدود
02	الفردي	الزوجي
03	الواحد	الكثرة
04	اليمين	اليسار
05	الذكر	الأنثى
06	المستقيم	المنحنى
07	الخير	الشر
08	الساكن	الحركة
09	النور	الظلام
10	المربع	المستطيل

و يلاحظ على هذا التقسيم أنه يعرض تصورات أو مفاهيم عامة كلية تؤسس لفكرة الحدود، كما أن بين كل زوج منها فكرة السلب أو النفي أو العكس و التضاد. و هذا كله سيتجلى في فكر الفلاسفة الأثينيين بعد ذلك، و نعني سقراط أفلاطون و أرسطو في المنطق.

و عندما انتقد أرسطو نظرية المثل المفارقة لأفلاطون مثلما رأينا في الفصل السابق، فهو لم يفعل نفس الشيء مع الماهيات الرياضية الفيثاغورية، "و نجده حينما تعرض لنقد نظرية المثل أرجع المشاركة الأفلاطونية إلى المحاكاة الفيثاغورية"[1]، إذ أن الفيثاغورين قد ربطوا بين الأعداد كجواهر معقولة و عالم الأشياء المحسوسة .

أي أن أي شيء من العالم الحسي سواء كان ممتدا أو لا ممتد فهو يوحي بالعدد . فالماء على سطح البركة يوحي بالمستقيم ، و مجموعة طيور أو أشجار أو حتى أصابع اليد توحي بفكرة العد ، فكرة الكثرة ، القلة ، و هكذا .

و نفس الأمر قام به أفلاطون حينما ربط بين المثل كجواهر عقلية و بين عالم الأشياء المحسوسة. و هنا يعتبر أرسطو نظرية الكم أو المفاهيم الرياضية "وسط بين العلم المعقول المفارق وبين العالم الحسي العيني، و لا تصلح أن تكون أيا منهما، أي أنها لا تكون بحال جواهر محسوسة و لا

[1] محمد علي أبو ريان، تاريخ الفكر الفلسفي ، مرجع سابق ، ص 181.

جوهرا مفارقا معقولا، بل تنضاف كمحمولات للأشياء كتحديدات كمية لها"[1] و هكذا فنحن نقول: الرجال الثلاثة أو ثلاثة رجال، و لكننا لا نقول أو نتلفظ بكلمة ثلاثة بمفردها لأنها لا تفيد أي معنى بل تصف جوهرا. إذن فأرسطو يعتبر المفاهيم الرياضية من طبيعة لا عقلية و لا حسية ، بل منهما معا .

و هكذا تمثل نظرية العدد الفيثاغورية أحد المنطلقات الأساسية لمقولة العرض عند أرسطو إذ أنها تضاف دائما لجوهر و تصفه و معا تشكلان أجزاء القضية الحملية و أحد أقسام القياس الصوري.

كما أن للمقولات وضعا خاصا و مكانة مميزة في نسق أرسطو الفلسفي، لذا فقد أعاد صياغة جدول من عشر مقولات جديدة تأتي كلها محمولات للجوهر، رتبها أرسطو وفق ما رآه من أولويات، و لا أدل على هذه الأهمية من أن أول مؤلفاته المنطقية كانت بعنوان المقولات"[2].

ثم ننتقل إلى واحد من أهم فلاسفة إيليا، هو زينون الذي تتمحور فلسفته في تأييد مذهب بارميندس عن الوجود، "غير أن نتائج زينون ليست بالجديدة، بل الجديد هي الأسباب التي طرحها للتدليل على هذه النتائج، فهو في محاولته لتأييد المذهب البارمنيدي و من وجهة جديدة أدلى بأفكار محددة عن الطبيعة القصوى للمكان و الزمان، و هي أفكار أصبحت منذ ذلك الحين ذات أهمية قصوى في الفلسفة"[3]. و ليس موضوعنا إعادة حجج زينون في نفي الحركة و الكثرة بل تحديد الجانب الإيجابي الذي أضافه زينون للفلسفة و ذلك باستعماله طريقة تفكير تقوم على الجدل والحوار ورد أدلة الخصوم و التي ستجعل أرسطو يستفيد منها لإنشاء منظومته المنطقية.

الجدة التي ابتدعها زينون كمنهج فكري تمثلت في طريقة دفاعه عن أستاذه و آرائه في نفي الحركة و الكثرة، فهو بدلا من ذكر أدلة على الثبات و الوحدة مثلما فعل بارمنيدس لجأ لطريقة رياضية تعرف "بقياس الخلف كي يثبت الأصل ببطلان النقيض"[4] .و يسمى هذا المنهج في الرياضيات "بالبرهان بالخلف" أو "خلاف الفرض ،" إذ أننا إذا أردنا إثبات قضية ما، نفترض نقيضها و نبرهن عليه، فإذا ثبت صحته (النقيض) فنحكم على الأصل بالخطأ، و إن أثبتنا خطأ

[1] محمد علي أبو ريان، تاريخ الفكر الفلسفي ، مرجع سابق ، ص 181.
[2] زكريا بشير إمام ، أساسيات علم المنطق ، مرجع سابق ، ص 34.
[3] وولتر ستيس ، تاريخ الفلسفة اليونانية ، مرجع سابق ، ص 45.
[4] جعفر آل ياسين ، فلاسفة اليونان (العصر الأول) مطبعة الارشاد ، بغداد، ط1 ، 1971 ، ص 64. و أنظر كذلك محمد زيدان ،مناهج البحث الفلسفي ، الهيئة المصرية العامة للكتاب ، الإسكندرية ، 1977 ، ص28 .

النقيض، فالأصل صحيح .و "هذه المغالطات المنطقية و المناقشات مع الخصوم كانت مجال نقاش طويل لأرسطو في مؤلفاته حتى أننا عرفنا حجج زينون من خلال كتب أرسطو طاليس"[1].

كانت هذه طريقة زينون إذن، و التي تقوم على تبيان النتائج غير المقبولة التي يتوصل إليها الخصوم، و طريقته إذن "جدلية" فهو لم يقدم الأدلة على صحة مذهب بارمنيدس كما قلنا، بل "يجادل خصومه ابتداء من قضاياهم هم أنفسهم مفحما إياهم بإجبارهم على أن يجيبوا "بنعم" و"لا" على نفس السؤال، أي أن يأخذوا موقفا و عكسه فيقعون في التناقض"[2].

أما عن الحجج التي استعان بها زينون في مناقشاته مع خصوصه، فقد استعمل حجة السلحفاة التي تدخل مع أخيل في سباق، و مع العلم أن أخيل عداء ماهر، لكن إذا تقدمت السلحفاة عليه مسافة ما، فإنه لن يستطيع اللحاق بها، إذ أن عليه أولا أن يصل إلى النقطة التي انطلقت منها السلحفاة و عندما يصل إلى هناك ،تكون السلحفاة قد انتقلت أبعد و من ثم فعلى أخيل أن يصل إلى تلك النقطة و سيجد عندئذ أن السلحفاة قد وصلت إلى نقطة ثالثة و سوف يستمر هذا إلى الأبد و من ثم فإن المسافة بينهما تتناقص باستمرار لكنها لا تجتاز كلية.

أما حجة السهم الطائر فتتمثل في أن الشيء لا يمكن أن يكون أو يوجد في مكانين في الوقت نفسه لأن ذلك محال، و لهذا فإن السهم في أية لحظة من انطلاقه يكون في مكان لا في مكانين و أن يكون في مكان واحد هو أن يكون في حالة سكون و من ثم فهو في كل لحظة و كل آن من طيرانه فهو ساكن و عليه فإن الحركة مستحيلة"[3].

كما أن زينون اعتمد هذه الحجج للاعتراض على واقعية الامتداد ، فالامتداد ، في نظره ، مؤلف من ما لا نهاية له من الأجزاء ، فيستحيل عندئذ قطع أي مسافة ، لأن أجزاء هذه المسافة لا متناهية أيضا ، و بما أن قطع اللانهاية مستحيل ، فالحركة مستحيلة "[4].

و هكذا تكون هذه الحجج قد زادت في وعي الفلاسفة اليونان بعده و أوضحت مفاهيم الزمان، المكان، الحركة فأرسطو مثلا سمى كتابه المنطقي الخامس، الجدل، و هذا لا شك تأثرا بزيتون، كما انه من جهة ثانية اضطر للتعرض بالتدقيق لمفهومي المكان و لزمان على اعتبار أنهما من المقولات العشر، و تستعمل محمولات للجواهر التي نتكلم عنها و نصفها.

---

[1] محمود زيدان ، مناهج البحث الفلسفي ، الهيئة المصرية العامة للكاتب ، 1977 ، ص 29.
[2] عزت قرني ، الفلسفة اليونانية حتى أفلاطون ، مرجع سابق ، ص 65.
[3] وولنر ستيس ، تاريخ الفلسفة اليونانية ، ترجمة مجاهد عبد المنعم مجاهد مرجع سابق ، ص46.
[4] محمود يعقوبي ، خلاصة المتافزياء، الكتاب الثاني (فلسفة الطبيعة) ، دار الكتاب الحديث، دط، 2002، ص 16.

و هكذا لا يمكننا إنكار إسهام زينون في إرساء أولى حجر الأساس لعمل سيكتمل بعده هو المنطق، و في هذا الصدد يقول الكسندر ماكوفلسكي في حق زينون إننا: "نلتقي للمرة الأولى في اليونان القديمة في شكل منطقي للبرهان على سلسلة من الاستدلالات الاستنباطية عند الإيلية"[1] حتى أن أرسطو – و اعترافا منه بعظمة زينون – اعتبره "مبتكر الجدل"[2] و لا شك أنه كان يقصد "الاستعمال الذي أدخله (زينون) على المناقشات الفلسفية بأسلوب الخفض حتى الامتناع الذي كان يستعين به الرياضيون قبل"[3].

لكن هذا لا يعفيه من النقد و الاعتراض على بعض أفكاره و من ذلك أن الإدراك البديهي لواقعية الحركة يثبت خطأه . فنحن ، و بشهادة الجميع ، نشعر و نرى بأم أعيننا حركة أجسادنا وكذا الأجسام التي تحيط بنا ، و لا يمكن لقائل أن يقول لنا إن حواسكم تخدعكم عندما تريكم حركة الظل ؟ كما أن خطأ زينون يتمثل في كونه قد افترض" أن أجزاء الامتداد منفصلة ، و بهذا يكون قد جعل وجود العدد اللامتناهي ، وجودا بالفعل . و الواقع أن أجزاء الامتداد ليست منقسمة بالفعل إلى ما لا نهاية له ، بل هي قابلة لذلك فقط .فهي تؤلف كما متصلا ، يمكن للحركة المتصلة أن تقطعه ".[4]

السفسطائيون:

و كذلك قد ظهر قبل أرسطو جماعة من الفلاسفة سموا بالسفسطائيين، و هم طائفة من المفكرين الذين قدموا إلى بلاد اليونان قبل أرسطو و أخذ هؤلاء المفكرون على عاتقهم تعليم الشباب الأثيني الثري بلاغة القول في صورة الجدل، ذلك الجدل القائم على دحض الخصم والبرهنة على فساد حججه ليثبت لأدلته القوة و الصحة و المتانة و يلزمه الاستسلام.

و لقد اعتمد السفسطائيون الحواس مصدرا للمعرفة و للتمييز بين الصواب و الخطأ، واعتبروا أنه لا حق و لا باطل في الواقع، بل رأوا أن الحق ما يراه الشخص حقا، و كذلك الباطل ما يراه الشخص باطلا، و اعتمدوا الشعار "الإنسان مقياس الأشياء جميعا" و معروف أيضا أن هؤلاء المفكرين امتهنوا حرفة تعليم الناس حجج المرافعة أمام المحاكم الشعبية، لإبهار الخصم و إقناع القضاة ليحكموا لهم. هذه المهنة تتطلب معرفة عميقة بأصول الحوار و قدرة عالية في المراوغة و التلاعب

1 الكسندر ماكوفلسكي ، تاريخ علم المنطق ، مرجع سابق ، ص 53.
2 يوسف محمود ، المنطق الصوري (التصورات و التصديقات) دار الحكمة ، الدوحة ، ط1 ، 1994 ، ص 24.
3 روبير بلانشيه ، المنطق و تاريخه ، مرجع سابق ، ص 26.
4 محمود يعقوبي ، خلاصة المتافزياء، الكتاب الثاني (فلسفة الطبيعة) ، مرجع سابق ، ص 17.

بالألفاظ حتى أنه قيل أن بروتاغوراس "كان يتحجج بقدرته على أن يجعل الحجة الأسوأ تبدو كأنها هي الأحسن"[1] بل أكثر من ذلك فكثيرا ما كان السفسطائي "يعتمد وجهة نظر ويدافع عنها حتى تبدوا في مظهر الحق ثم ينقلب بنقدها و يبرهن على صدق وجهة النظر المضادة لها، و من الطبيعي أن يلجأ إلى استخدام اللفظ الواحد في معاني مختلفة ينزلق من أحدها إلى الآخر بطريقة غير محسوسة"[2].

قد يتبادر إلى ذهن الإنسان السؤال التالي: ما هو الشيء الإيجابي الذي أضافه السفسطائيون للمعرفة الفلسفية، و بالخصوص لمنطق أرسطو و منهجه؟ كيف سيستفيد أرسطو من مفكرين برعوا في إتقان أصول الحوار و الجدل و اللغة؟.

إن أرسطو، و من قبله سقراط و أفلاطون، سوف يتصدى لهذه المحاولات و يرد عليها بتخصيص بحوث كاملة عن المفهوم و اللفظ و دلالته الحقيقية و فيما ينبغي استعماله و أن للغة أساس و بعد اجتماعي توافقي. يعني أن للكلمة مدلولها الموحد بين فئة بشرية معينة و لا ينبغي إخراجها عن سياقها المتعارف عليه، و يعتبر بحث الكلمات و معانيها جزءا هاما من منطق أرسطو هو مبحث الحدود و التصورات الذي بدونه لا يمكن الوصول لبناء استدلال قياسي.

ثم جاء سقراط و تحمل عبء التصدي للسفسطائيين ضد نزعتهم النسبية في أن كل شيء نسبي متغير، و أن لا شيء ثابت مستقر. فتصدى سقراط إذن لهذا النوع من الخطاب بخطاب آخر أرقى و أكثر تأسيسا هو في توليد المعاني، كما اتخذ لنفسه هدفا أسمى هو البحث عن الحقيقة في ذاتها و لذاتها.

لم يتعجل سقراط أثناء محاورته مع أفراد الشعب الأثيني، بل كان يحاور الجميع ليصل معهم لنقد و تقييم معارفهم التي اعتقدوا أنها صحيحة، و بعد المناقشة يضطر خصومه لمراجعة أنفسهم وللتراجع و التنازل عن مواقفهم و تصحيحها.

لم يترك سقراط موضوعا دون مناقشة، بل "سأل عن معنى العدل، الشجاعة، المعرفة، العقل و ذلك ليصل لوضع تعريف حقيقي للكلمة، و يخص هذا التعريف بعد ذلك على الإقرار الجماعي و يصير متداولا بين المجتمع، و ذلك يعني أن لكل كلمة مدلولها الواضح الثابت، و أن الكلمة من غير المعقول أن تأخذ مدلولات مختلفة أو متناقضة"[3].

---

[1] الكسندر ماكوفلسكي ، تاريخ علم المنطق ، مرجع سابق ، ص 59.

[2] محمود قاسم ، المنطق الحديث و مناهج البحث ، مكتبة الأنجلو المصرية ، الإسكندرية ، ط2 ، 1953 ، ص 06.

[3] Émile Bréhier , Histoire de la Philosophie, T1. L'antiquité et le moyen Age , 1 Introduction. Période Hellénique, Paris 9Ed , 1967 , p.83.

يقول أرسطو عن سقراط: "كان يبحث عن جوهر الأشياء لأنه كان يحاول استخدام القياس، وماهية الأشياء هي نقطة البدء في القياس"[1] .و هذا يعني أن لسقراط فضلا و إسهاما في بناء صرح المنطق بوضعه لمبحث التعريفات التي قصد بها أن يكون للتصور معنى ثابت لا يلحقه التغيير، متعارف عليه لدى كل أفراد المجتمع.و سيواصل أرسطو هذا البحث تحت عنوان الحدود والتصورات.

و لقد استعان سقراط في مخططه هذا بمنهج الاستقراء الذي "ينتقل من الأشياء الفردية إلى تعريف المفهوم الكلي، و يكون أول من طلب الحقيقة الكلية من خلال التعريف، و ساهم في بناء المنطق من خلال التعريفات و الاستقراء"[2].

ثم جاء أفلاطون بعد سقراط و هو من أشهر تلامذته، واصل مشروع أستاذه في الهجوم على السفسطائيين عندما أنكروا الحقيقة الكلية و نادوا بتغير الحقائق و الظواهر. فبدأ أفلاطون من حيث انتهى سقراط، أي أنه بدأ من التصورات بوصفها ماهيات الأشياء ثم حول هذه التصورات إلى مثل مطلقة مستقلة عن العالم المادي، و على الرغم من أن أفلاطون قد اشتهر بنظريته في المثل، إلا أنه كان مولعا بالرياضيات كعلم عقلي مجرد يهيئ الذهن للتخلص من الأشياء المحسوسة والأجسام ليرتقي و يدرك حقائق المثل المعقولة المجردة.و من هنا عبارته الشهيرة كشعار أو عملة لدخول الأكاديمية: من لم يكن رياضيا فيما يقول، فلا يطرق بابنا.

و يعترف أفلاطون نفسه أنه" أخذ هذه الطريقة عن الفيتاغوريين الذين ظهرت على أيديهم عبقرية الإغريق في وضع علم الهندسة النظرية"[3]. هذا العلم الذي لا يزال قائما ، صامدا إلى يومنا بالرغم من قدرات الإنسان على التجديد .

و لقد خصص أفلاطون محاورة (بارمنيدس) لبحث العلاقة بين عالم المثل و العالم المحسوس و ما يتصل بها من مسائل كإمكانية إسناد محمولات متقابلة متعارضة للمثل الواحد .يقول أفلاطون: "لنبدأ إذن، إذا كان ثمة واحد أليس من الحق أن الواحد لا يمكن أن يكون كثرة؟ كيف يمكنه أن يكون كذلك؟ و بالتالي لن يكون حاملا على أجزاء و لن يكون كلا و لم؟ لأن الجزء هو جزء من كل، بالتأكيد، و ما هو كل أليس هو ما لا ينقص منه جزء؟ و إذا لم يكن الواحد حاصلا

[1] محمود قاسم ، المنطق الحديث و منهاج البحث ، مرجع سابق ، ص 07.
[2] يوسف محمود، المنطق الصوري ، مرجع سابق ، ص 27.
[3] محمود قاسم ، المنطق الحديث و مناهج البحث ، مرجع سابق ، ص 08.

على أجزاء فلن يكون حاصلا على بداية و لا نهاية و لا وسط ،و إذن فلا حدود له أي أنه مثناه. و لن يكون له شكل لأن الشكل يتضمن أجزاء، و لن يكون في أي مكان"[1].

من هذا البحث يصل أفلاطون إلى أن المثل أصناف متنوعة مرتبة في شكل هرم ينتمي كل منها إلى جنس و الجنس إلى نوع و هذا ما يسمى بالقسمة الرياضية. فهناك "مثل خلقية كالخير والعدل و أضدادهاو مثل الأشياء المادية كالإنسان، الشجرة و مثل للصفات كالبياض والحمرة، مثل الأدوات المصنوعة كالمقعد و المنزلهذه جميعا مرتبة في أنوا ع و أجناس و أجناس عليا، فمثلا تندرج مثل الحلاوة و المرارة تحت مثال الذوق و مثل الذوق تحت مثال الصفة أو الكيف، و قل مثل ذلك بالقياس إلى الأنواع و الأجناس الأخرى ،كلها مرتبة ترتيبا تصاعديا هرميا، في قمته مثال الخير ."[2]

و بهذه الصورة نلاحظ أن أفلاطون قد لامس مواضيع هي من صميم المشروع المنطقي الأرسطي: فتوضيح طبيعة المثل قادته للجمل الموجبة و السالبة و هي التي ستأخذ عند أرسطو اسم مبحث القضايا، و كذلك ترتيب المثل في شكل هرمي ينطوي كل نوع في نوع أعلى وأشمل يعتبر مقدمته لمبحث المقولات الأرسطية و كذلك المقولات الخمس يقول الأستاذ محمود قاسم:

"و لما درس (أرسطو) طريقة الجدل الأفلاطونية وجد فيها منبعا لتصنيف الكليات الخمس ولبلين أنواع القضايا من مو جبه كلية و موجبة جزئية و سالبة كلية و سالبة جزئية، لكنه حدس غامض أو قياس ناقص لأنه لا يحتوي على الحد الأوسط الذي يكون سببا ضروريا في نسبة صفة إلى موصوف أو نفيها عنه، و أنه يضع المرء أمام أمرين و يترك له حرية اختيار أحدهما، في حين أن الاستدلال القوي هو الذي يوجهه نحو نتيجة لا يستطيع إلا التسليم بها بناء على مقدمات سبق أن ارتضاها".[3]

و هذا أيضا موقف مؤرخ الفلسفة الغربية إميل بريهيه حيث يقول: "و نحن نعلم أن دراسته (أرسطو) للتاريخ الطبيعي و النبات و الحيوان و لطريقة الجدل لدى أفلاطون قد هدته إلى فكرة تصنيف الكليات الخمس و هي: الجنس ، النوع ، الفصل ، الخاصة و العرض"[4].

[1] أفلاطون ، بارمنيدس ، ترجمة حبيب الشاروني ، المجلس الأعلى للثقافة ، القاهرة ، ط1 ، 2002 ، ص 38.
[2] محمود زيدان ،مناهج البحث الفلسفي ، الهيئة المصرية العامة للكتاب ، 1977، ص 35.
[3] محمود قاسم ، المنطق الحديث و مناهج البحث ، مرجع سابق ، ص 09.
[4] Émile Bréhier, op.cit. P. 158.

خلاصة :

و هكذا نصل للقول أن المعرفة البشرية ، سواء في ميدان الفلسفة أو العلم أو غيرها ، هي معرفة تراكمية جماعية ، يبقى فقط أن البعض يصرح بالمصادر التي استقى منها فكره وفلسفته ، وأما البعض الآخر فيخفي أسماء أولائك الذين اعتمد عليهم .لذا نقول أن أرسطو لم يخترع نظرية القياس المنطقي لوحده، بل كانت هذه النظرية ثمرة لجهود سابقيه، ساهم في بلورتها العديد من المفكرين اليونان و حتى من غير اليونان مثلما رأينا مع الفكر الهندي.

كما أن أرسطو – بعد أن قضى عقدين من الزمن بين أحضان الأكاديمية يستمع لمحاضرات أفلاطون و غيره من الرياضيين البارزين آنذاك – تأثر أيما تأثر بعلم الرياضيات واستدلالاتها حيث أن الأكاديمية قد جعلت للمناقشات الرياضية شأنا كبيرا فكانت أهم نتيجة لذلك أن زادت الرياضيات دقة و قوة، و هذا لا يمكن أن يعزي على وجه اليقين – يقول سارتون – إلى أستاذ الأكاديمية الأكبر و لا إلى واحد بعينه من رجالها، و إنما هو – لحد ما – عمل جماعي"[1] .

[1] جورج سارتون،من تاريخ العلم ، إشراف و ترجمة إبراهيم بيومي ،مدكور و آخرون، دار المعارف بمصر،ط2،ج3 ،القاهرة، 1970 ،ص47.

المبحث الرابع : المنهـج الرياضـي في المنطـق الأرسطـي

الحدود و التصورات

المقولات

القضايا و الأحكام

القياس

تمهيد: أشرنا في مقدمة هذه الرسالة أن أرسطو كأفلاطون استعان و استعمل الرياضيات في فلسفته خصوصا في نسقه المنطقي. و في هذا المبحث نتناول الكيفية التي وظف فيها الرياضيات، وأي المواضع في نسقه نلمس هذا المنهج؟.

و بالرغم من أن نظرية المجموعاتتمثل آخر صيحة في الرياضيات المعاصرة و التي اخترعها جورج كانتور* مطلع القرن العشرين ، و هي قائمة على علاقة التضمن و اللزوم و التعدي. لكن أرسطو قد سبقه بعدة قرون إذ تحدث عن هذه العلاقات في منطقه. لذا سننظر و ننقب في منطق أرسطو ونبحث عن تلك العلاقات التي تعج بها نظرية المجموعات لنعلم في النهاية إن كان أرسطو استعمل الرياضيات كمنهج بحث أم لا؟ أم يعد بحق مكشف نظرية المجموعات؟ .

إن مجرد ذكر واحدة من مرتكزات النسق المنطقي الأرسطي و محطاته و هي مبحث الحدود لتدل بوضوح على أن أرسطو استعان بالرياضيات كمنهج في نسقه سواء بصورة مباشرة أو غير مباشرة . فالحدود تقوم على المفهوم و الماصدق و هذين المصطلحين يعنيان عدد الصفات والأشخاص أو الأشياء التي تندرج تحتها أو ضمنها ،فالمنطق الأرسطي يعتمد الحساب و العد أو الإحصاء ضمن مناهج بحثه. كما أن المفهوم و الماصدق يؤديان لا محالة إلى مفهوم الفئة أو المجموعة . "و المجموعة فكرة أساسية في المنطق ، و تحديد معناها من أهم ما تتعرض له الفلسفة الرياضية ، لذا فإنها تعين إما عن طريق المفهوم و إما عن طريق الماصدق ".[1]

أن نسق أرسطو برمته قائم على العلاقات بين الحدود سواء بين الكلية منها و الجزئية أو بين الحدود الموجبة و السالبة أو بين المجموعات فيما بينها كعلاقة الجنس بالنوع و غيرها. و كذا علاقة الموضوع بالمحمول في القضية البسيطة، ثم علاقة المقدمات الكبرى و الصغرى بالنتيجة في القياس وكذا وضعية الحد الأوسط في أشكال القياس .كل هذه العلاقات تكونت باستدلال رياضي بحت ، و هذا ما نريد إبانته .

لأجل ذلك يتناول هذا المبحث، تحديد معنى الفئة أو المجموعة عند أرسطو، و إلى أي مدى يعتبر أرسطو واضع و مبتكر منطق المجموعات، و ما هي المكانة التي تحتلها نظرية المجموعات

---

* جورج فرديناند لود فيغ فيليب كانتور ، (عاش ما بين 3 مارس 1845 ، 6 يناير 1918) عالم رياضي ألماني ، واضع نظرية المجموعات الحديثة. لقيت أفكاره معارضة شديدة من قبل الرياضيين في ذلك العصر من أمثال ليوبلد كورنكر و هنري بوانكاريه و لودفيغ فيغنشتين. أصيب جراء هذه المعارضة بحالات من الاكتئاب و الانهيارات العصبية إلى أن توفي، بينما أعتبر رياضيين آخرين أعماله بمثابة نقطة تحول جوهرية حيث قال ديفيد هيلبرت عن أعماله :"لا يحب لأحد أن يبعدنا عن الجنة التي صنعها كانتور".

[1] برتراند راسل ، أصول الرياضيات ، ترجمة محمد مرسي أحمد و أحمد فؤادالأهواني ، دارا لمعار ف ، القاهرة ، ج1، دط، 1970، ص 121.

في تشكل النسق المنطقي الأرسطي؟ و ذلك من خلال دراسة الحدود و التصورات، المقولات القضايا والأحكام، و نظرية القياس.

المطلب الأول

الحدود و التصورات:

ليس موضوع بحثنا فحص أسبقية التصور عن الحكم كعمليتين ذهنيتين ،بل إننا نتبع الطرح التقليدي الذي يبدأ بالتصور ثم الحكم الذي يتألف من تصورين، رغم أن التصور في حد ذاته حكم، لكنه حكم من نوع خاص"[1]. ثم من ترتيب حكمين أو قضيتين تلزم عنهما نتيجة فينشأ القياس.

يقول أرسطو في تعريف الحد :"قول وجيز منبئ عن ذات الشيء و ماهيته"[2] .و يقول أيضا: "الحد هو القول الدال على ماهية الشيء"[3] .أي أن الحد تعبير لغوي نستعمله لتعريف الكلمة أو الشيء المجهول، و من أجل ذلك نقوم بحصر كل صفاتها الأساسية التي تتميز و تعرف بها حتى نفصلها عن كلمات و أشياء أخرى لنمنعها من الدخول في نطاقها.

و يعرف ابن سينا الحد فيقول: "الحد قول دال على ماهية الشيء، و لاشك في أنه يكون مشتملا على مقوماته أجمع، و يكون لا محالة مركبا من جنسه و فصله، لأن مقوماته المشتركة هي جنسه، و المقوم الخاص فصله"[4]. و هذا التعريف مبني على أن الغرض من الحد هو بيان ماهية الشيء الكلية.

أي أن الحد ينبغي أن ينتبه لأهم شيء يملكه الموصوف و أن يشتمل على الصفات الأساسية للكلمة لا الثانوية ، و لا ينبغي السماح بتلك التلاعبات في الكلام بحيث يسمي الفرد الشيء بمسمى ما و يسميه غيره باسم آخر تماما . و في هذا الصدد جاء صراع سقراط وأفلاطون ضد السفسطائيين حول نسبية المفاهيم و الحقائق و من ثم المعرفة ، و كذا التلاعب بالألفاظ في غير مواضعها .

---

1 عبرة فراج ، المنطق الواقعي و الهوموقراطية ، مكتبة المعارف ، كلية التربية ، جامعة عين شمس ، 1989 ص 38.

2 أرسطو ، أنالوطيقا الثاني أو كتاب البرهان ، تلخيص منطق أرسطو لابن رشد تحقيق جيرار جها مي، دار الفكر اللبناني ، بيروت ، ط1 ، 1992 ، ص 463.

3 أرسطو ، الجدل ،تلخيص منطق أرسطو لابن رشد، تحقيق جيرار جهامي ، دار الفكر اللبناني ، بيروت ، ط1 ، 1992 ، ص 504.

4 علي إمام عبيد، أثر المنطق الأرسطي على الإلهيات عند المسلمين ، الدار الإسلامية للطباعة و النشر ، المنصورة ،(مصر) ط1 ، 2009 ،ص 21 .

أهمية الحدود:

إنه بضبط الحدود يزول الغموض و الاضطراب و الاشتباه الواقع سواء في الكلام المتداول في لغة الناس اليومية أو لغة العلم و الحقائق العلمية ،و ذلك أن كثيرا من الغموض في عدد الحقائق العلمية سواء تعلق الأمر بإثباتها أو نفيها أو في تفاصيلها، إنما يعود سببه لعدم ضبط حدودها، فتأتي الأقوال غير واضحة، و يقول كل قائل حسب ما يظهر له، و لسبب ذلك كثر الاضطراب في الأقوال.

و من هنا فإن مبحث الحدود و التصورات في المنطق الصوري الأرسطي يأخذ أهمية بالغة فهو بمثابة الأساس للبناء .فالحدود الدقيقة ترسم تصورات واضحة و من جمع حدين يتكون الحكم والقضية، و من عدة قضايا يتكون القياس، و التصور عموما تعبير عن إحساس و شعور وقر في الذهن نترجمه بحدود أي بكلمات.

لكن يبقى التساؤل إن كانت الحدود كلية أم جزئية؟ مفردة أم مركبة؟ و هل لكل حالة نفسية أو صورة ذهنية تصورها أو حدها الخاص بها أم يمكن للحد أن يضم عدة حالات ويصدق على فئة من الأفراد أو الأشياء كالمجموعة؟.

يرى يان لوكاشيفيتش "أن لفظ الفئة لم يعرف أو يرد في المنطق الصوري الأرسطي، وإنما ورد شيء يعبر عنه هو الحدود، و قسم أرسطو الحدود إلى كلية و جزئية و لا يذكر كتاب التحليلات الأولى – فيما يقول لوكاشيفيتش – شيئا عن الحدود، و لا نجد تعريفا للحدود الكلية و الجزئية إلا في كتاب (العبارة) حيث يسمى الحد كليا إذا كان من طبيعته أن يحمل على موضوعات كثيرة"[1].

إذن فالحد الكلي عند أرسطو يمثل المجموعة بالمفهوم الرياضي و التي تضم داخلها عدة أعضاء أو أفراد.

أ- **الحدود الكلية و الحدود الجزئية:**

يقول أرسطو : "أعني بقولي كليا ما من شأنه أن يحمل على أكثر من واحد و أعني بقولي جزئيا ما ليس ذلك ، مثال ذلك أن قولنا (إنسان) من المعاني الكلية و قولي (كالياس) من الجزئيات"[2]. فهناك حدود أوسع مجالا و نطاقا من غيرها، بحيث تكون الحدود الجزئية متضمنة في الكلية .

---

[1] يان لوكاشيفيتش ، نظرية القياس الأرسطية ، ترجمة عبد الحميد صبرة، دار المعارف ، الإسكندرية ،دط ،1961، ص 16.

[2] أرسطو ، العبارة ضمن كتاب منطق أرسطو ، تحقيق عبد الرحمن بدوي ، دار القلم ، بيروت ، ج1 ، ط1 ، 1980 ، ص 105.

لذا فالحد الكلي عند أرسطو هو الحد الذي يضم عضوين على الأقل، أو مجموعة من الأعضاء يشتركون في خصائص معينة و هو "الحد الذي يصلح لأن يشترك في معناه أفراد كثيرة لتحقق مجموعة من الصفات في هذه الأفراد مثل إنسان"[1].

فمصطلح أو حد (إنسان) يصدق على كل من يتصف بالعقل، الإحساس،الحياة و الموت سواء كان رجلا أم امرأة،و عندئذ فعددهم كثير و هم يشكلون فئة أو مجموعة بالمفهوم الرياضي.

أما الحد الجزئي، فلا يصلح أن يشترك في معناه أفراد كثيرة، و هو الذي يعين شخصا محددا أو شيئا ينفرد بصفات لا يمتلكها شخص أو شيء آخر مثل قولي (مؤلف كتاب أصل الأنواع). فالحد الجزئي بهذا المعنى يشير إلى فرد محدد بعينه لا يختلف بشأنه اثنان من الناس، ويؤكد أرسطو هذا المعنى بقوله: "أعني بقولي جزئيا ما من شأنه أن يحمل على واحد مثال ذلك (كالياس) من الجزئيات"[2]. فكالياس هنا لا يصدق إلا على شخص يوناني واحد قصده أرسطو مثلما تقول بروتاغوراس أو مينون .

و إذا كان الحد الكلي يعبر عن فئة تحتوي على جميع الأعضاء التي يصدق عليها اللفظ، "فإن الحد الجزئي يعبر أيضا عن فئة ذات عضو واحد، و الفئة ذات العضو الواحد لا تحتوي إلا عضوا واحدا"[3].

كما يرى بعض المناطقة أنه يمكننا تحويل الحد الكلي إلى جزئي فالحد الكلي (إنسان) يمكن تحويله إلى جزئي إذا قلنا (هذا الإنسان) لأنه في هذه الحالة سوف يشير إلى فرد معين بالذات. ومن جهة أخرى إذا كان الحد الكلي يعبر عن فئة تحتوي على جميع الأعضاء التي يصدق عليهم اللفظ، و الحد الجزئي يعبر عن فئة ذات عضو واحد. و تكون علاقة الحد الكلي بالحد الجزئي هي التضمن أو الانتماء كما هي في نظرية المجموعات في الرياضيات المعاصرة. فإذا نظرنا إلى العلاقة بين (سقراط) و (إنسان)، وجدنا أن (سقراط) متضمن و بلغة الرياضيات $\in$ في (إنسان) أي أن الحد الجزئي متضمن في الحد الكلي.

فالتضمن هو علاقة بين فئتين من الموجودات بحيث كل عضو في الفئة الأولى يكون عضوا في الفئة الثانية.

---

[1] ماهر عبد القادر محمد علي ، المنطق و مناهج البحث ، دار النهضة العربية ، بيروت ، دط ، 1985 ، ص 23.
[2] أرسطو ، العبارة ، تحقيق عبد الرحمن بدوي ، سابق ، ص 105.
[3] عزمي إسلام ، الاستدلال الصوري ، مكتبة سعيد رأفت ، القاهرة ، ج2 ، 1981 ، ص 13.

و يرى لوكاشفيتش أنه "على الرغم من أهمية الحدود الجزئية ليس فقط في الحياة اليومية ،بل في البحوث العلمية، إلا أن أرسطو لم تفسح المجال أمام هذه الحدود لتشارك في بناء النسق المنطقي، فإن أكثر ما يعيب المنطق الأرسطي أنه لم يفسح مكانا للحدود الجزئية"[1].

و يرجع سبب ذلك أن المنطق الأرسطي جوهره القياس، و القياس يقوم على الحدود الكلية لا الحدود الجزئية. و أرسطو من خلال نظرية القياس – يقول بلانشي-: "اعتمد على الحدود الكلية، لأن كل حد في القياس لابد أن يصلح أن يكون موضوعا و محمولا في نفس الوقت أما الحد الجزئي، لكونه يحتوي على عضو واحد، لا يصلح أن يكون محمولا في قضية صادقة، لأن القياس الأرسطي يستلزم إمكان تحول حدود المقدمة أي التبادل بين أماكن الموضوع و المحمول و هذا بدوره يفترض أن الاثنين مؤتلفان"[2].

كما أننا نجد نفس الفكرة عند لوكاشفيتش حيث يقرر أن السبب الحقيقي وراء إهمال أرسطو للحدود الجزئية في بناء نسقه المنطقي، هو أن المنطق الأرسطي نفسه يتطلب الحدود الكلية حيث يقول: "القياس الأرسطي كما تصوره أرسطو يتطلب حدودا متجانسة من حيث صلاحيتها لأن موضوعات و محمولات في نفس الوقت"[3].

و على الرغم من أن أرسطو أهمل الحدود الجزئية في بناء نسقه المنطقي، فهذا لا يعني أنه يقلل من أهميتها، و إلا ما اعتبرها قسما و مبحثا أساسيا من أقسام الحدود، و كان ومن الممكن أن يتجاهلها تماما، إلا أن الأولوية في النسق المنطقي الأرسطي، و الأهمية للحدود الكلية التي يمكنها أن تكون موضوعات أو محمولات في قضايا صادقة .

ب– الحدود الموجبة و الحدود السالبة:

تنقسم الحدود الكلية إلى نوعين: الأول منها يكون موجبا مثل الإفريقي، أخضر، فيلسوف. و النوع الثاني يكون سالبا مثل ليس إفريقي، ليس أخضر، ليس بفيلسوف .و الحد الموجب "يعبر عن وجود صفة في الشيء أو امتلاكه لصفة من الصفات، فكل حد يحتوي خصائص معينة ، وهذه الخصائص تكون مشتركة لجميع أعضاء الحد. و لتعيين كل فئة توجد فئة متممة لها تعين عن طريق غياب الخصائص التي تحتويها أعضاء الفئة الأولى"[4].

---

[1] يان لوكاشفيتش ، نظرية القياس الأرسطية ، مرجع سابق ، ص19.
[2] روبير بلانشي ، المنطق و تاريخه من أرسطو حتى راسل ، مرجع سابق ، ص 46.
[3] يان لوكاشفيتش ، مرجع سابق ، ص 20.
[4] عبره فراج ، المنطق الواقعي و الهوموقراطية ، مرجع سابق ، ص 71.

و على هذا فالحد السالب هو الحد الذي يعبر عن غياب الخصائص التي يحتويها الحد الموجب.

و يرى أرسطو "أن كل حد إما أن يكون موجبا و إما أن يكون سالبا ،و كل فرد إما أن يكون عضوا في الحد الموجب و إما يكون عضوا في الحد السالب و لا يوجد فرد يكون عضوا في الحد الموجب و الحد السالب في نفس الوقت"1 .

و تبرير ذلك هو أن هذه الحالة تعبر عن حالة تناقض صريحة، و من قوانين العقل الأساسية مبدأ عدم التناقض حيث يقول أرسطو بأنه يستحيل على صفة أن تنسب و لا تنسب لموصوف واحد في نفس الوقت و في ذات العلاقة . فنحن لا نستطيع القول أن سقراط فيلسوف، وسقراط ليس بفيلسوف .

و لا يعتبر الحد الموجب و الحد السالب منفصلان تماما، بل إن أحدهما ضروري لتصور ووجود الثاني، ولا يوجد إلا به، فنحن لا نستطيع أن نفكر في اللا أبيض بدون أن نفكر في الأبيض ."فلكي نضع تصورا للحد السالب، لابد أن يكون لدينا تصورا مسبق عن الحد الموجب حتى نستطيع أن نعين الحد السالب، أي إذا كان الحد السالب يعبر عن غياب الخصائص التي يحتويها الحد الموجب، فلكي نعين الحد السالب لابد أن يكون لدينا معرفة بالخصائص التي يحتويها الحد الموجب"[2].

و الحد السالب "لا يمثل الفئة الفارغة في المنطق الحديث، أو قد يكون بدوره فئة ذات أعضاء، فإذا كان الحد (أزرق) مثلا و نرمز له بالرمز (أ) و هو الحد الموجب، كان (أ') و الحد السالب أي اللاأزرق فهو يشير إلى فئة الأشياء غير الملونة باللون الأزرق مثل الأشياء الصفراء والحمراء"3. و هكذا فالحد السالب في المنطق الأرسطي لا يعبر عن فئة فارغة في المنطق الحديث و إنما يعبر عن الفئة المتممة.

و إذا كانت الحدود الكلية موجبة و سالبة، فهذا لا يعني أن الحدود الجزئية لا تكون موجبة و سالبة، بل إن الإيجاب و النفي أو السلب لا يقتصر على الحدود الكلية فقط، و لكن الحدود الجزئية أيضا يكون لها حدود موجبة و حدود سالبة، إذ الإيجاب هو ما يدل على الإثبات و السلب

---

[1] أرسطو ، التحليلات الثانية (كتاب البرهان) ، ضمن كتاب منطق أرسطو تحقيق عبد الرحمن بدوي ، ج2 ، د ط ، 1980 ،ص 343.
[2] محمد أبو ريان ، علي عبد المعطي ، المنطق الصوري ، دار المعرفة الجامعية ، الإسكندرية ، د ط ، بلا ، ص 129 .
[3] عزمي إسلام ، الاستدلال الصوري ، مطبوعات الكويت ، ج1 ، 1972 ، ص 14.

ما يدل على النفي. فكل كلمة يمكنها أن تكون موجبة أو سالبة، فنحن نقول إفريقي وليس إفريقيا، و كذلك هذا سقراط، و هذا ليس سقراط.

و إذا كان السلب و الإيجاب ينطبقان على الحدود الجزئية مثل الحدود الكلية، فما وجه الاختلاف بينهما في السلب و الإيجاب؟

بالنسبة للحدود الكلية، لا يشترط أن يكون بين الحد الموجب و الحد السالب تساو في الأعضاء التي تندرج تحت كل منها، لكن بالنسبة للحدود الجزئية، فنجد الحد الموجب مساو للحد السالب تماما في الأعضاء التي تندرج تحت كل منهما، لأن كل منهما يحتوي على عضو واحد فقط. فالقول هذا سقراط يكون حدا موجبا، أو هذا ليس سقراط يكون حدا سالبا، وكلا الحدين يحتويان عضوا واحدا فقط.

و هكذا نستطيع القول أن أرسطو هو المؤسس الأول لما عرف في المنطق الحديث بالفئة المتمة و من خلال الحد الموجب و الحد السالب استطعنا أن نجد معنى الفئة الشاملة.

و كون كل عضو في الفئة (أ) يكون عضوا في الفئة الشاملة، فإن الفئة (أ) تكون متضمنة في الفئة الشاملة و كذلك إذا كان كل عضو في الفئة (أ) يكون عضوا في الفئة الشاملة، فالفئة (أ) تكون متضمنة في الفئة الشاملة.

ج- الجنس و النوع:

نعلم أن سقراط كان أول من حاول التوصل إلى الماهية مثلما رأينا في المبحث السابق، ثم واصل أفلاطون و أرسطو هذا الطريق.

و موضوع الماهية يقودنا للحديث عن المقولات الأرسطية "فقد أعتاد المناطقة أن يذكروا لنا أن أرسطو كان أول من وضع قائمة للمقولات ثم تابع الشراح و أبرزهم فرفوريوس الذي تنسب إليه (شجرة فرفوريوس) الشهيرة"[1].

و المقولات عشر عند أرسطو هي: الجوهر و هو الذي تحمل عليه سائر المقولات، الكم، الكيف، الإضافة، المكان، الزمان، الوضع، الفعل، الانفعال، الملك. و هي تقابل جميع الأجوبة ردا على الأسئلة التي تثار بصدد شيء ما، و هذه الأسئلة –كما يقول يوسف مراد – لا تخرج عن عشرة .إلا أنه اختزلها إلى أربعة هي: الماهية، الكيفية، الكمية، العلاقة و بناء على هذه المقولات وضع أرسطو المحمولات الخمس و هي:

---

[1] ماهر عبد القادر محمد علي ، المنطق و مناهج البحث ، مرجع سابق ، ص 28

الجنس

النوع

الفصل

الخاصة

العرض العام

أ- **الجنس** : يرى أرسطو أن الجنس "حد كلي يحتوي حدودا كلية تسمى أنواعا و إن كل عضو يندرج تحت النوع يندرج تحت الجنس في نفس الوقت، فالجنس هو المحمول على كثيرين مختلفين بالنوع من طريق ما هو، فإذا سئلنا عن الإنسان نقول إنه حيوان"[1].

بمعنى أن الإنسان حد كلي و يندرج تحت حد كلي آخر و هو الحيوان، فالإنسان يحمل خصائص الحيوان مثله مثل الحدود الكلية التي تندرج تحت الحيوان مثل حد الجمال و القردة والذي يحمل خصائص الحيوان أيضا، و كل حد يندرج تحت الجنس يحمل خصائص الجنس وفي نفس الوقت يحمل خاصية تميزه عن الحدود الكلية التي تندرج معه تحت الجنس.

و هكذا فإن الجنس يحتوي على الأقل نوعين، لأن الجنس لو كان يحتوي على نوع واحد من المخلوقات أو الأشياء لكان الجنس نوعا، بمعنى أنه يحتوي على أعضاء و ليس أنواع و لذا نجد أرسطو يقول: "الجنس فليس إنما يحمل على نوع واحد و لكن على أنواع كثيرة مختلفة"[2].

إذن فالجنس مجموعة واسعة تحتوي على مجموعات صغيرة أو جزئية،و هذه المجموعات تشترك في خصائص أساسية، كما أن كل مجموعة تملك صفات و خصائص لا تملكها المجموعات الأخرى المندرجة معها تحت الجنس، و المجموعات الصغيرة تسمى أنواعا.

و إذا كان الجنس يعبر عن فئة تضم فئات صغيرة، فإن كل عضو يندرج تحت الفئات الصغيرة أو الأنواع يندرج أيضا تحت الجنس و أن كل عضو في الجنس لابد أن يندرج تحت نوع من الأنواع التي يحتويها الجنس :"فقولي (الحي)، إذ هو جنس، قديحمل على الإنسان و الفرس والثور الذين بعضهم يخالف بعضا و بالنوع لا بالعدد فقط"[3].يعني أن الإنسان نوع يضم أعضاء و هي جميع الناس ، و كذلك الفرس نوع يصدق على عديد السلالات كالفرس العربي الأصيل والفرس الأمريكي و غيرها.

[1] أرسطو ، التحليلات الثانية ، ضمن كتاب منطق أرسطو ، تحقيق عبد الرحمن بدون ، ج2 ، د ط ، 1980 ،ص 476.
[2] أرسطو ، فرفريوس ، ضمن كتاب منطق أرسطو ، تحقيق عبد الرحمن بدوي، مرجع سابق ، ج3 ، 1980 ، ص1061.
[3] المصدرنفسه ،ص 1061 .

فالجنس واحد مهما تعددت الأنواع التي يحتويها أو تندرج فيه، و أي فئة أو مجموعة تقسم إلى فئات فرعية يطلق عليها جنسا و ما دونه من فئات فرعية تسمى أنواعا .فالجنس أعم وأشمل من النوع.

و هكذا نجد أن "الجنس في المنطق الأرسطي يعبر عن الفئة الشاملة في المنطق الحديث"1.و هذا يعني أنه إذا كان الجنس يعبر عن الفئة التي تحتوي جميع الأعضاء التي تحتويها الأنواع المندرجة تحته فهو بذلك يعبر عن الفئة الشاملة و التي تحتوي على جميع الأشياء.

فلو قلنا (الخيول أليفة) فإن هذا يعني أن كل عضو من أعضاء فئة الخيول يمتاز بصفة أنها أليفة، و لكن من البديهي أن هذه الصفة لا تصدق أو تنطبق على الخيول وحدها، بل هناك فئات من الحيوانات كذلك تشترك معها في هذه الصفة .فهنا نقول أن الخيول تمثل النوع و هي مجموعة فرعية تنطوي تحت (أليف) التي تمثل الجنس أو الفئة الشاملة التي تحتوي الفئة الفرعية و هي فئة الخيول.

ب– النوع:

"هو حد كلي يطلق على مجموعة من الأعضاء تشترك في خصائص واحدة مثل لفظ (إنسان) الذي يطلق على ملايين الناس لاشتراكهم في صفات أساسية واحدة"2 .و كل عضو يندرج تحت لفظ إنسان يحمل خصائص هذا اللفظ.

يقول أرسطو: " الأنواع و إن كانت تحمل على كثيرين، فإنها ليست تحمل على كثيرين مختلفين بالنوع، بل كثيرين مختلفين بالعدد، فإن الإنسان إذن هو نوع قد يحمل على سقراط وأفلاطون الذين ليسا يختلفان بالنوع و لكن بالعدد"3.

و هنا نجد أن جميع الأعضاء التي تندرج تحت النوع تشترك في خصائص معينة و أن النوع يحتوي على أفراد و ليس على حدود، أي أن الذين يندرجون تحت النوع أفراد يملكون نفس الخصائص الجوهرية كالعقل و الإرادة .. و عددهم كثير ، لكن لا وجود لغيرهم في إطار هذا النوع.

و يرى أرسطو أن " النوع يكون مرتبا تحت الجنس أي يحتوي أعضاء أقل من الأعضاء التي يحتويها الجنس و أنه يحمل خصائص الجنس، فقد يقال نوع أيضا للمرتب تحت الجنس كما اعتدنا

1 محمد مهران ، مقدمة في المنطق الرمزي ، دار الثقافة للنشر و التوزيع ، القاهرة ، 1987 ، ص 260.
2 محمد مهران ، مقدمة في المنطق الصوري ، دار الثقافة للنشر و التوزيع ، القاهرة ، 1994 ، ص 100.
3 أرسطو ، منطق أرسطو ، تحقيق عبد الرحمن بدوي ، مرجع سابق ، ص 1061.

أن نقول إن الإنسان نوع للحي، إذن (الحي) جنس و يقول أن أبيض نوع للون و المثلث نوع للشكل كما يقول أن النوع مرتب تحت الجنس"1.

فالشكل الهندسي جنس يضم ضمن أفراده أنواعا منها المثلث و الربع و غيرها ، و كل من الجنس و الأنواع التي تندرج ضمنه يحملون نفس الصفات و هي أنها جميعا مسطحات بمستقيمات و زوايا تزيد أو تنقص .

العلاقة بين الجنس و النوع:

إذا كان الجنس يعبر عن الفئة الشاملة و النوع يعبر عن الفئة الفرعية فإن "العلاقة بين الجنس و النوع هي علاقة تضمن لأن التضمن علاقة بين الفئة و الفئة الفرعية منها"2 فالتضمن يقوم في حالة إذا كان كل عضو في الفئة الأولى عضوا في الفئة الثانية و أن كل عضو في الفئة الأولى يحمل خصائص الفئة الثانية بجانب خصائص الفئة الأولى.

فهذا كان لدينا فئة الخراف، و تحتوي فئة الخراف السوداء و فئة الخراف البيضاء، فإن كل خروف أبيض يكون خروفا، و كل خروف أسود يكون خروفا، بمعنى أن كل عضو من فئة الخراف البيضاء يكون عضوا في فئة الخراف، لذا ففئة الخراف البيضاء، فئة فرعية من فئة الخراف، و على ذلك نجد فئة الخراف تمثل فئة شاملة و فئة الخراف البيضاء أو السوداء تمثل فرعية و تكون متضمنة في الفئة الشاملة.

"فإذا رمزنا لفئة الخراف بالرمز (ب) و فئة الخراف السوداء بالرمز (أ)، و كل عضو من أعضاء الفئة (أ) هو في الوقت نفسه عضوا من أعضاء الفئة (ب)، في هذه الحالة يقال أن الفئة (أ) فئة فرعية من الفئة (ب) و أن الفئة (ب) تشتمل على الفئة (أ) من حيث أن الفئة (أ) فئة فرعية منها"3.

إذن فالفئة أو المجموعة الفرعية متضمنة و هي جزء من كل في الفئة الشاملة.

1 أرسطو ، منطق أرسطو ، عبد الرحمن بدوي ، مرجع سابق ، ص 1063.
2 عبده فراج ، المنطق الواقعي و الهوموقراطية ، مرجع سابق ، ص 78.
3 ألفرد تارسكي ، مقدمة للمنطق و لمنهج البحث في العلوم الاستدلالية ، ترجمة عزمي إسلام ، الهيئة العامة المصرية للتأليف و النشر ، القاهرة ، دط ،1970 ، ص 111.

– المقولات :

أولا : المقولات في مجموعها عشرة هي :

الجوهر – الكم – الكيف – الإضافة – الأين – المتى – الوضع – الملك الفعل – الانفعال .

و لاهتمام أرسطو بالجانب الرياضي ، فقد جعل مقولة الكم في المقام الأول ،و لولا أن مقولة الجوهر ينبغي أن تتقدم الكل على اعتبار أنها تعين الموضوع الذي نتكلم عنه لسبقتها مقولة الكم.

و قد عبر الشاعر عن مجموع المقولات في البيتين الشعريين التاليين:

زيد الطويل الأسود ابن مالك

(جوهر) (الكم) (الكيف) (إضافة)

في بيته بالأمس كان يتكئ

(الأين) (المتى) (وضع)

بيده سيف لواه فالتوى

(الملك) (الفعل) (الانفعال)

هذه عشرة مقولات سوى

إذن ، فبعد أن ذكر أرسطو مقولة الجوهر، لكي يحدد الموضوع الذي يتكلم عنه ، أول صفة يشرع في الحديث عنها هي مقولة الكم و لابد أن يكون لهذا الترتيب دلالته الرياضية و مبرر استعماله .

ثانيا : الملاحظة الثانية التي نريد أن ندلي بها ، فهي تحليل أرسطو ذاته لهذه المقولة ، إذ نجده يقول في القسم الثاني من كتاب المقولات :

" و أما الكم ، فمنه منفصل و منه متصل ، و المنفصل اثنان ، العدد والقول ، و المتصل خمسة، الخط والبسيط و الجسم و ما يشتمل على الأجسام و يضيفها و هو الزمان و المكان . و إنما كان العدد من الكم المنفصل ، لأن الكم المنفصل هو الذي ليس يمكن فيه أن نأخذ له حدا مشتركا تتصل عنده أجزاؤه بعضها ببعض مثال ذلك أن العشرة ليس يتصل جزؤها الذي هو

الخمسة بالخمسة الثانية التي هي جزؤها الآخر بحد مشترك ، و لا الثلاثة التي فيها بالسبعة . لكن جميع أجزائها منفصلة بعضها عن بعض ."[1]

يقول أرسطو إذن أن الكم على نوعين إما منفصلة و إما متصلة ، والمنفصلة هي التي تزيد فيها هذه الكميات أو تنقص لكن بنوع من التقطع ، يعني أنه لكي ننتقل من كمية لأخرى ينبغي أن نقفز على مجال ما للوصول للكمية الأخرى ، وهذا ما قصده أرسطو بقوله (هو الذي ليس يمكن فيه أن نأخذ له حدا مشتركا تتصل عنده أجزاؤه بعضها ببعض .)

فالكميات المنفصلة إذنهي التي يضطر الر ياضي للقفز بين وحداتها لعدم وجود معابر.

بعد ذلك يواصل أرسطو باقي التفصيل فيقول :

" و أما الخط و البسيط و الجسم و الزمان و المكان ، فمن المتصل لأن كل واحد منها يمكن أن يوجد له حد مشترك أو حدود مشتركة يصل بعض أجزائه ببعض . و هذا الحد ، أما في الخط فهو النقطة وأما في البسيط (أي الشكل الهندسي) فالخط . وأما في الجسم فالبسيط ، و أما في الزمان فالآن .و ذلك أن بالنقط تتصل أجزاء الخط ، و بالخط تتصل أجزاء البسيط ، وبالسطح تتصل أجزاء الجسم و بالآن يتصل جزءا الزمان الذي هو الماضي و المستقبل . و أما المكان فلما كانت أجزاء الجسم تشغله و كانت تتصل بحد مشترك ، فواجب أن تكون أجزاء المكان تتصل بحد ما مشترك أيضا و إذا كان ذلك كذلك فهو من الكم المتصل . "[2]

إذا فأرسطو يفصل طبيعة الكم المتصل فيقول أنها تلك الكميات التي تزيد أو تنقص دون تقطع ، يعني ذلك أنه إذا أردنا الانتقال من كمية لأخرى ، فإنه ينبغي الانتقال للكمية الثانية دون أن نحدث فجوة أو فراغا بين الكميتين . و هذه الحالة تعاكس الحالة الأولى .

مثال ذلك أنه إذا أردنا الانتقال من مجموعة نقاط ترسم خطا إلى نقاط أخرى ، علينا أن نواصل في مد نفس الخط فيكبر لكن دون أن نترك فراغات أو فجوات بين تلك النقاط ، و إلا لم يعد كما متصلا .

كذلك إذا أضفنا لشكل هندسي ما خطا واحدا أو أنقصناه أحد الخطوط تحول لشكل جديد وهكذا بالنسبة للزمان فوحداته متصلة بين الماضي والمستقبل ، لكن في كل الأحوال لا نجد فترة

---

1 ابن رشد ،تلخيص كتاب المقولات لأرسطو ، حققه محمود قاسم ، الهيئة المصرية العامة للكتاب د ط ، 1980 ، ص99.

2 المرجع السابق ، ص 100.

زمنية ليست لا ماضية و لا مستقبلية ، فهذا محال عقلا و واقعا ، وهو ما عبر عنه أرسطو في قوانين المنطق بحالة الثالث المرفوع .

المطلب الثاني

القضايا و الأحكام :

تعتبر التصورات المادة الأولية و الأساسية للتفكير، فمنها تتألف الأحكام و تتركب، و إن كانت التصورات في حد ذاتها أحكاما من نوع خاص، إذ خلال ذكر التصور، يقوم الذهن البشري ببناء صورة عقلية يجمع فيها خصائص الحد المتصور وصفاته الجوهرية، فيدرك الذهن عندها ماهية الشيء المتصور، لكن دون القدرة على الحكم عليه (الشيء) بالإيجابية أو النفي وللانتقال إلى العملية الذهنية الثانية و هي الأحكام نكون بحاجة إلى تصورين اثنين.

لذا فالحكم من الوجهة المنطقية بالمعنى الأعم "هو وجود علاقة معينة بين طرفين أو عدة أطراف، كما يمكن تعريفه بأنه الحكم الفكري الذي يمكن القول عنه أنه صحيح أو فاسد"[1].

و يقسم أرسطو في كتابه (المقولات) الأقوال الألفاظ فيقول: "التي تقال: منها ما تقال بتأليف و منها ما تقال بغير تأليف، فالتي تقال بتأليف كقولك: الإنسان يحضر، الثور يغلب والتي تقال بغير تأليف كقولك: الإنسان، الثور، يحضر، يغلب"[2].

إذن فأرسطو يصنف الأقوال أي الكلام إلى ما يمكن الحكم عليه بالصدق أو الكذب و إلى ما لا يمكن الحكم عليه .و بالفعل فكلمات مثل الإنسان، الثور و غيرها من الألفاظ، فهي ترسم عند سماعها صورا عامة في أذهاننا، تخص جواهر مختلفة أو أفعال أو أوقات أو أماكن و غيرها، وهذه كلها لا يصح أن نصدر عليها حكما بالصدق أو الكذب لأنها فقط تصورات.

ثم يقول أرسطو بعد ذلك: "كل واحد من التي تقال بغير تأليف أصلا، فقد يدل :إما على جوهر و إما على كم، و إما على كيف، و إما على إضافة، و إما على أين، و إما على متى، و إما على وضع، و إما على أن يكون له، و إما على يفعل، و إما على ينفعل"[3].

فهذه المقولات التي تعبر عن صفات فردية، لا ينفع معها حكم بتصديق أو تكذيب. أما أن جاءت مجتمعة في شكل أزواج كأن نذكر جوهرا و نحمله صفة ما، فهذه ينفع معها إصدار حكم بصدقأو كذب و هي القضايا و الأحكام .

[1] أندريه لالاند ، موسوعة لالاند الفلسفية ، تعريب خليل أحمد خليل ، مرجع سابق، ص 714.
[2] أرسطو ، (المقولات) ضمن كتاب منطق أرسطو ، عبد الرحمن بدوي ، مرجع سابق ، ص 24.
[3] أرسطو ، (المقولات) ضمن كتاب منطق أرسطو لعبد الرحمن بدوي ، مرجع سابق ، ص 06.

يقول أرسطو: "كل واحد من هذه التي ذكرت، إذا قيل، قيل مفردا على حياله فلم يقل بإيجاب و لا سلب أصلا، لكن بتأليف بعض هذه إلى بعض تحدث الموجبة و السالبة، و إن كل موجبة أو سالبة نظن أنها: إما صادقة و إما كاذبة .و التي يقال بغير تأليف أصلا فليس منها شيء صادقا و لا كاذبا"[1].

وجدير بالملاحظة هنا أننا لا نريد أن نعيد تحليل المنطق الصوري و العودة إلى مباحثه، فهذا ليس موضوعنا، و إنما للجانب الرياضي منه. و لكي نتحدث عن الجانب الرياضي في نسق أرسطو المنطقي، علينا الرجوع لمبحث التصورات حيث أن كل تصور هو حد منطقي و كل حد منطقي يتميز بخاصيتين هما المفهوم و الماصدق.

أما المفهوم فمعناه صفات الحد، و ما يتميز به عن غيره، كقولي: الإنسان، فيكون مفهومه: ذلك الكائن الحي المفكر الاجتماعي. وأما ماصدقه فيعني عدد الذين ينطبق و يصدق عليهم الحد و هو هنا كل الناس .

كما أن بين المفهوم و الماصدق علاقة عكسية، حيث أنه كلما كان المفهوم واسعا يتضمن عديد الصفات، قل عدد الذين يصدق عليهم، و أما إذا كان المفهوم ضيقا أي بذكر صفة واحدة أو اثنتين، زاد عدد الذين يصدق عليهم الحد .ففي القضية إذن حساب وعد .

و القضية المنطقية إذن تحدث بإضافة إحدى الصفات لجوهر ما كقولي: الذهب معدن وتسمى كذلك بالجملة الخبرية أو التصديق لأنه يحمل خبرا يفيد التصديق أو التكذيب.

و لا تكتمل القضية إلا بإضافة ما يسمى ب (سور القضية) و هي أدوات تحددكم القضية فتقسمها إلى كلية أو جزئية، و تحدد كيفيتها فتقسمها إلى موجبة أو سالبة .لذا فلدينا أربعة أنواع من القضايا المنطقية و هو ما يسمى بالتقسيم الرباعي للقضية المنطقية، و هي:

الكلية الموجبة — كل العرب أحرار

الجزئية الموجبة — بعض المعادن نفيس

الكلية السالبة — كل المواد ليست ضارة

الجزئية السالبة — بعض المعادن ليست نفسية

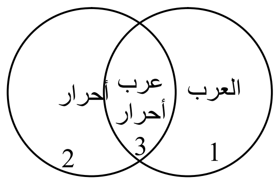
[1] أرسطو ، (المقولات) ضمن كتاب منطق أرسطو لعبد الرحمن بدوي ، مرجع سابق ، ص 06.

أ- الجمع أو الضرب المنطقي:

إن العمليات التقليدية في الرياضيات كالجمع و الضرب لهما معنى الزيادة و الإضافة فمثلا: 2+2=4 و كذلك 2x2=4 ، أما في المنطق الأرسطي فعملية الجمع أو الضرب تفيد معنى الطرح.

فلو أخذنا الكلية الموجبة مثل: "كل العرب أحرار، فنكون قد ألفنا بين فئة (العرب) وهي تصدق على كل عربي و بين فئة (أحرار) التي تنطبق على كل حر أيضا و عددهم كبير، لكن الجمع بين الفئتين أو ضربهما، كما في الرياضيات فلا ينتج أو يصدق على عدد أكبر مما تعنيه الفئتين منفصلتين، بل أقل منهما، أي أننا لا نقصد من فئتي العرب و الأحرار إلا من اجتمعت فيه الصفتين، و عندئذ، فعددهم أو ما صدقهم أقل، و هنا فعملية الضرب أو الجمع تفيد معنى الطرح"[1] .

و لو مثلنا القضية " بدوائر فن" الشهيرة يكون الحاصل ما يلي:



و هكذا فعندما نتكلم عن الكلية الموجبة مثل قولنا: كل العرب أحرار فإننا لا نقصد من جميع العرب و كل الأحرار إلا تلك الفئة الثالثة من العرب الذين هم أحرار فعلا و يكون عددهم أقل من عدد أفراد المجموعة الأولى و هي (العرب) و عدد أفراد المجموعة الثانية و هم (الأحرار).

- ففئة (العرب) وحدها > من فئة (العرب أحرار معا) . لأن غير الأحرار خارجين عن الحكم .

- وفئة (أحرار) وحدها > من فئة (العرب أحرار أيضا) .لأنها تنطبق على كل حر بما فيها غير العرب .

[1] عبره فراج ، المنطق و الهوموقراطية ، مرجع سابق ، ص 129.

المطلب الثالث

القياس

يعرف أرسطو القياس فيقول: "القياس قول إذا وضعت فيه أشياء أكثر من واحد لزم شيء آخر من الاضطرار لوجود تلك الأشياء الموضوعة بذاتها، و أعني بذاتها أن تكون لا تحتاج في وجودها ما يجب عن المقدمات التي ألف منها القياس إلى شيء آخر عن تلك المقدمات"[1].

و هذا يعني أن القياس استخراج نتيجة من مقدمات يلزم وجودها من قبل المقدمات المعطاة. فإذا سلمنا بالمقدمات ، لا مفر من التسليم بالمقدمات أيضا ، و لا خيار .

و يتألف القياس من ثلاث قضايا و ثلاثة حدود هي: الحد الأكبر و الحد الأوسط و الحد الأصغر. فالحد الأكبر هو الذي يحتوي على أكثر الأعضاء و يشتمل على الحد الأوسط و الحد الأصغر. و الحد الأوسط يحتوي الحد الأصغر، و الحد الأصغر هو الذي يحتوي على أقل الأعضاء، و يكون متضمنا في الحد الأوسط و الحد الأكبر.

يقول أرسطو: "أعني بالأوسط ما كان مندرجا في شيء آخر و فيه يندرج شيء آخر وهو بحكم ترتيبه أيضا وسط ، أعني بالأكبر ما يندرج فيه الحد الأوسط و أعني بالأصغر ما يندرج في الأوسط"[2].

و قد استبعد أرسطو في بنائه لنظرية القياس الحدود الجزئية و اعتمد فقط على الحدود الكلية، و إذا كنا نجد في الكتب المنطقية مثالا للقياس على النحو التالي:

- كل إنسان مائت
- سقراط إنسان

- إذن فسقراط مائت.

هذا المثال يبدو أنه يرجع إلى عهد قديم –كما يقول الأستاذ لوكاشفيتش: "فقد أورده سكستوس أمبيريقوس مع تغيير طفيف هو وضع حيوان مكان ميت على أنه قياس مشائي، ولكن القياس المشائي ليس بالضرورة قياسا أرسطيا، و الحق أن القياس السابق يختلف عن القياس الأرسطي من

[1] أرسطو (التحليلات الأولى) ضمن كتاب منطق أرسطو لعبد الرحمن بدوي ، مرجع سابق ، ص 142.
[2] يان لوكا شفيتش ، نظرية القياس الأرسطية ، مرجع سابق ، ص 44.

حيث أن موضوعه (سقراط) حد جزئي و لكن أرسطو لا يدخل في نظريته الحدود الجزئية، و هذا القياس في رأي لوكاشفيتش لا يعبر عن رأي أرسطو"[1].

كما نجد بلانشيه يؤكد المعنى السابق بقوله، نجد مثلا :كل إنسان ميت، سقراط إنسان، إذن سقراط ميت، ليس مثلا أرسطيا لا لأنه غير موجود عند أرسطو و حسب، بل لأن القياس الأرسطي يترك جانبا حالة المقدمات الجزئية، إذن لابد على الأقل من استبدال اسم العلم سقراط باسم أحد الأجناس التي ينتمي إليها"[2].

و يقول لوكاشيفيتش: "عندما نرجع المثال السابق إلى تفكير أرسطو، فالقياس التالي أقرب إلى أن يكون أرسطيا: كل إنسان ميت، كل إغريقي إنسان، إذن كل إغريقي ميت"[3].

فالحدود التي يتكون منها القياس السابق كلها حدود كلية، لأننا قمنا باستبدال (سقراط) والذي يمثل حدا جزئيا بالحد الكلي الذي ينتمي إليه سقراط و هو حد (الإغريقي)، و من هنا يكون هذا القياس متسقا مع تصور أرسطو في بناء نظرية القياس.

و يرجع بلانشيه السبب في أن القياس الأرسطي "يقوم على الحدود الكلية، و لم يفسح المجال للحدود الجزئية لتشارك في بناء نظرية القياس، إلى أن عملية القياس تستلزم إمكان تحول المقدمات أي التبادل بين الموضوع و المحمول، إنما نفترض أن الاثنين مؤتلفان"[4].

و هنا يظهر السبب الحقيقي في إهمال أرسطو للحدود الجزئية في بناء نظرية القياس و هو أن كل حد من الحدود الثلاثة القائم عليها القياس لابد أن يصلح أن يكون محمولا و موضوعا في نفس الوقت، و كون الحد الجزئي يحتوي على عضو واحد فقط، فلا يصلح أن يكون محمولا في قضية.

و يؤكد لوكاشيفتيش السبب في إهمال أرسطو للحدود الجزئية في بناء نظرية القياس، فيرى "أن الحد الواحد في القياس يجوز أن يكون موضوعا و محمولا دون قيد. و في كل شكل من أشكال القياس الثلاثة التي عرضها أرسطو يوجد حد يقع موضوعا مرة و محمولا مرة أخرى و هو الحد الأصغر في الشكل الأول و الحد الأكبر في الشكل الثاني و الحد الأصغر في الشكل الثالث و في الشكل الرابع يكون كل حد من الحدود الثلاثة موضوعا مرة و محمولا مرة أخرى فالقياس الأرسطي كما تصوره أرسطو يتطلب حدودا متجانسة من حيث صلاحيتها لأن تكون موضوعات

[1] المصدر السابق ، ص 13.
[2] روبير بلانشيه ، المنطق و تاريخه من أرسطو حتى رسل ، مرجع سابق ، ص 63.
[3] يان لوكاشفيتش ، المصدر السابق ، ص 13.
[4] روبير بلانشيه ، المرجع السابق ، ص 46 .

ومحمولات و هذا ما يبدو أنه السبب الحقيقي في إهمال أرسطو للحدود الجزئية"[1]. و هذا ما جعل لوكاشيفيتش يقول أن مثال (سقراط ميت) لا ينتمي لقياس أرسطي بحت.

و من ناحية أخرى أن التضمن هو علاقة بين فئة و فئة فرعية منها، "فلو قلنا: كل إنسان حيوان، فكل إنسان يكون عضوا في فئة الحيوانات، و بذلك تكون فئة الناس متضمنة في فئة الحيوانات، فكل عضو من أعضاء الفئة الأولى (أ) يكون عضوا في الفئة الثانية (ب)، و إذا كان كل عضو من أعضاء الفئة(أ)هو في الوقت نفسه عضو من أعضاء الفئة (ب)، يقال في هذه الحالة أن الفئة (أ) فئة فرعية من الفئة (ب) أو أنها متضمنة في الفئة (ب)أو أن الفئة(ب) تشتمل على الفئة(أ)من حيث أن الفئة(أ) فرعية منها"[2].

و إذا كان كل عضو في الحد الأصغر يكون عضوا في الحد الأوسط و الحد الأكبر، و كل عضو في الحد الأوسط يكون عضوا في الحد الأكبر، فإن الحد الأصغر يكون متضمنا في الحد الأوسط و الحد الأكبر، و الحد الأوسط يكون متضمنا في الحد الأكبر. و بذلك "تكون العلاقة بين الحدود القائم عليها القياس، هي علاقة التضمن بين الحدود، و أرسطو نفسه يؤكد هذا حيث يقول حين يرتبط ثلاثة حدود أحدهما بالآخر بحيث يكون الأخير محتوى في الأوسط و الأوسط محتوى في الأول"[3].

فمن خلال تسميات أرسطو للحدود القائم عليها القياس بالحد الأكبر و الحد الأوسط والحد الأصغر يكون دليلا قاطعا بأن أرسطو وضع في اعتباره التضمن بين الحدود.

كما يرى رسل أن العلاقة التي يتكون منها القياس "هي التضمن و أن التضمن القائم عليه القياس **علاقة متعدية،** حيث يقول مبدأ القياس المنطقي أنه إذا كانت(أ، ب، ج) ثلاثة فئات وكانت(أ) داخلة في (ب) و كانت(ب) داخلة في (ج) كانت (أ) داخلة في (ج)"[4].

أ – وضعية الحد الأوسط في الشكل القياسي وضعية رياضية :

يقول أرسطو في تعريفه للشكل القياسي :" إننا إذا أردنا أن نبرهن على ثبوت أ ل ب بطريق القياس ، فينبغي أن نأخذ شيئا مشتركا بينهما ، و ذلك ممكن على ثلاثة أنحاء : فإما أن نحمل أ

[1] يان لوكاشفيتش ، المرجع السابق ، ص 20.
[2] ألفريد تارسكي ، المرجع السابق ، ص 112.
[3] محمود زيدان ، المنطق الرمزي ، نشأته و تطوره ، دار النهضة العربية ، بيروت ، 1973 ، ص 42.
[4] برتراند راسل ، أصول الرياضيات، ترجمة محمد مرسي أحمد و أحمد فؤاد الأهواني ، مرجع سابق ، ص 43.

على ج و نحمل ج على ب ، و إما أن نحمل ج على الاثنين ، و إما أن نحمل الاثنين على ج. فهذه هي الأشكال التي ذكرناها و واضح أن كل قياس فلابد من أن يكون في واحد من هذه الأشكال " [1] .

يتألف القياس الأرسطي إذن من مقدمتين : كبرى و صغرى ونتيجة ، و من ثلاثة حدود هي : الأكبر ، الأصغر و الأوسط .و قلنا أن المقدمة الأولى سميت كبرى لاحتوائها على الحد الأكبر والصغرى سميت كذلك لأنها تتضمن الحد الأصغر ، أما الحد الأوسط فيتكرر مرتين في المقدمتين وينبغي أن يختفي من النتيجة لأن دوره يكون قد انتهى و هو ربط المقدمة الكبرى بالصغرى .

لكن الحد الأوسط لا يشغل مكانا واحدا ثابتا في المقدمتين دائما ، بل يمكن أن يغيره ، لذا ينشأ لدينا ما يسمى بالشكل القياسي و هو " الهيئة التي بمقتضاها يوضع الحد الأوسط في المقدمة الكبرى و المقدمة الصغرى ، و اختلاف وضع الحد الأوسط في المقدمات يؤدي إلى أشكال قياسية مختلفة "[2] .

و نحن نعلم من نص أرسطو أن هناك الأشكال الثلاثة التالية :

1- الشكل الأول : يكون الحد الأوسط موضوعا في الكبرى و محمولا في الصغرى .

2- الشكل الثاني : يكون الحد الأوسط محمولا في المقدمتين معا .

3- الشكل الثالث : يكون الحد الأوسط موضوعا في المقدمتين معا .

و بالرغم من أن أرسطو قد قال بأن كل قياس فلابد من أن يكون في واحد من هذه الأشكال الثلاثة , و " أغفل الشكل الرابع – في الفقرة السابقة – إلا أنه يعطينا في فصل لاحق برهانا يستخدم فيه قياسا من الشكل الرابع " [3].

لكن لوكاشفيتش عبثا يحاول في إثبات الشكل الرابع –كغيره من الأشكال – لأرسطو ، فهو لم يقدم هذه الأمثلة ، بينما ينسبه ابن رشد لجالينوس:"الشكل الرابع الذي يضعه جالينوس "[4].

و عليه فالشكل الرابع هو الذي يكون فيه الحد الأوسط محمولا في الكبرى و موضوعا في الصغرى .

و يمكن توضيح هذه الأشكال إذا رمزنا للحد الأكبر بالحرف (ك) و للأصغر بالحرف(ص) وللأوسط بالحرف (ط) ، فتكون أشكالنا الأربعة كما يلي :

---

1 يان لوكاشفيتش ، المرجع السابق ، ص 39.

2 ماهر عبد القادر محمد، محاضرات في المنطق، دار المعرفة الجامعية، الإسكندرية، ج1، بلا، ص89.

3 يان لوكاشفيتش ، المرجع السابق ، ص 39.

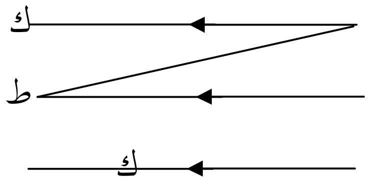
4 ابن رشد ، تلخيص منطق أرسطو ، تحقيق جيرار جهامي ، المجلد الأول ، دار الفكر اللبناني ، بيروت ، ط 1 ، 1992 ، ص 48 .

الشكـل الأول

المقدمة الكبرى ط

المقدمة الصغرى ص

النتيـجة ص

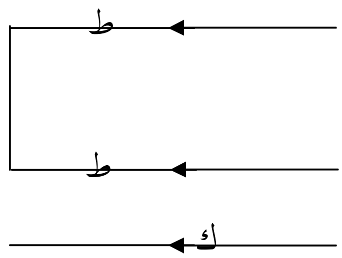


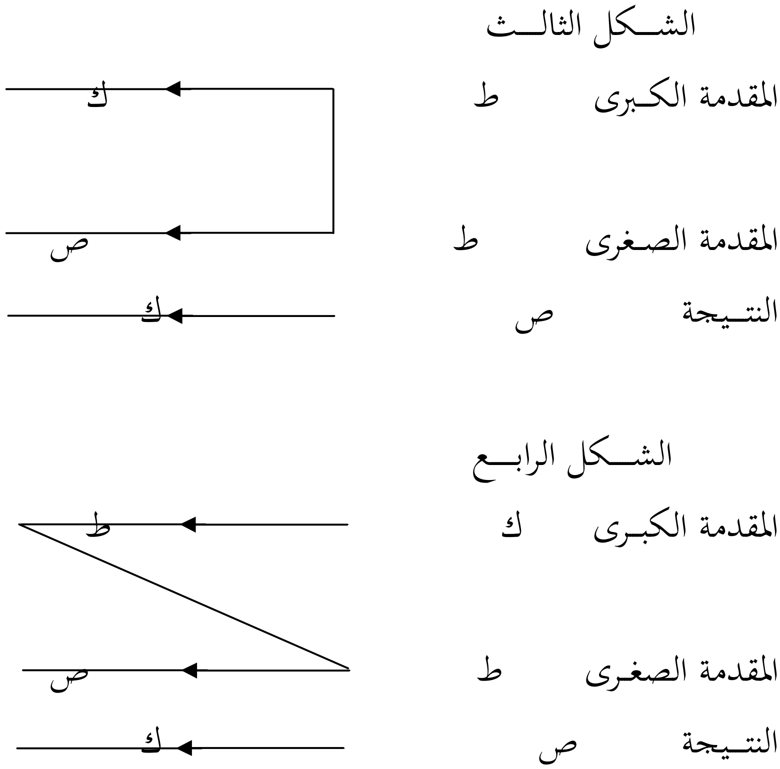
الشكــل الثانـي

المقدمة الكبـرى ك

المقدمة الصـغرى ص

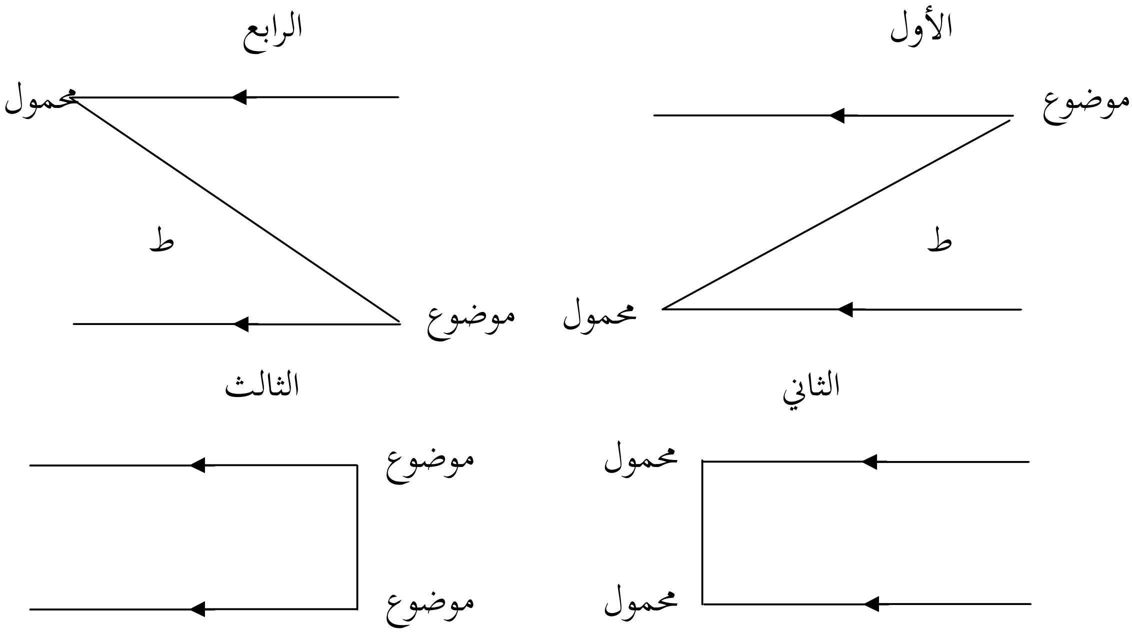
النتــيجة ص





(المخطط الأول)

و بصورة أدق إذا استخدمنا لغة الموضوع و المحمول و جدنا أن الأشكال الأول و الرابع ، والثاني و الثالث هي أشكال تبادلية . بمعنى أن الموضوع و المحمول في الشكلين الأول و الرابع يتخذا وضعا عكسيا ، و كذلك في الثاني و الثالث ، فتصبح الأشكال كما يلي :



(المخطط الثاني)[1]

[1] ماهر عبد القادر محمد ، محاضرات في المنطق، مرجع سابق ، ص91.

لا شك أن التأمل في هذه الأشكال القياسية يوحي إلى أذهاننا بأشكال هندسية مختلفة ، و كأن أرسطو عندما تصور الأشكال القياسية ، كان يقصد و ضعيات هندسية ، و هذا ماعنيناه بالمنهج الرياضي عند أرسطو .

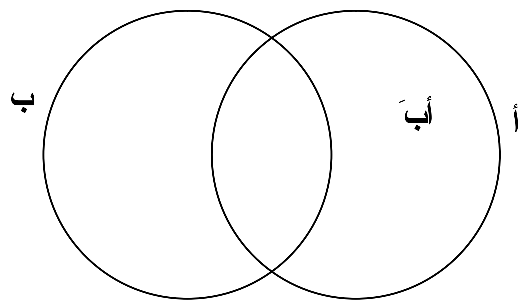
ب – البرهنة على الأقيسة الأرسطية باستخدام دوائر فن:

الأقيسة الأرسطية، التي تعنينا هنا هي الأقيسة الحملية، "إذ لا أرسطو و لا تلاميذه المباشرون ثيوفريطس و أديموس قد تكلموا عن القياس الشرطي متصلا كان أم منفصلا"[1]. و لكن بالطبع فإن المنطق التقليدي أي المنطق الأرسطي الذي تطور على أيدي تلاميذ أرسطو المتأخرين من الرواقيين والميغاريين يحتوي على المنطق الشرطي: "يذهب معظم مؤرخي المنطق إلى القول بأن الرواقيين والمغاريين من مدارس اليونان المتأخرة هم الذين أضافوا المنطق الشرطي إلى منطق القياس الحملي الذي غير منطق أرسطو الأصلي، كما أن الشكل الرابع من القياس الحملي من وضع جالينوس"[2]. و هنا سنحاول البرهنة على الأقيسة الحملية باستخدام دوائر (فن) و نذكر أننا تصورنا القضايا الأربع الحملية بدوائر فن على الشكل التالي:

1- الكلية الموجبة:

ك م = كل أ هو ب، كل الناس أحرار .

فالقطاع (أب = صفر) أي أنه قطاع فارغ ليس فيه أحد



ك م – الشكل (1)

المعادلة الصفرية هي: أ بَ = 0 (صفر)

---

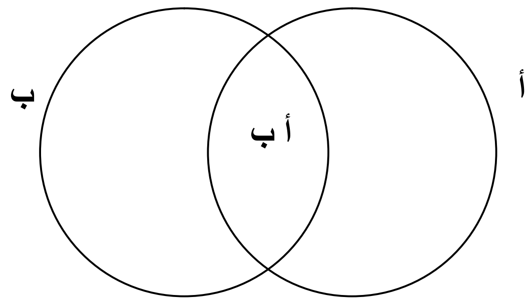
[1] زكريا بشير إمام ، أساسيات علم المنطق ، مرجع سابق ، ص 103.

[2] عبده فراج ، المنطق الواقعي و الهوموقراطية ، مرجع سابق ، ص 344.

الكلية السالبة:

ك س = لا واحد من أ هو ب

لا واحد من البشر بخالد.



ك س – الشكل (2)

المعادلة الصفرية هي: أ ب = 0 (صفر)

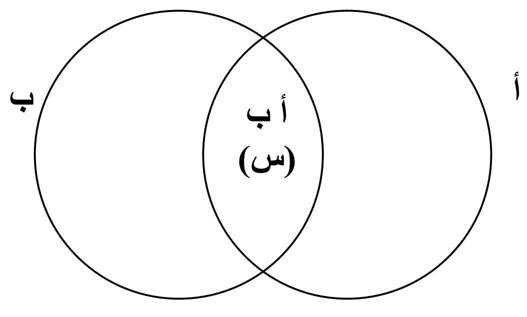
أي أن القطاع (أب = صفر) فارغ، ليس فيه أحد أو مجموعة خالية .

2- الجزئية الموجبة:

ج م= بعض أ هو ب

بعض الجزائريين عرب

و معادلتها الصفرية هي أب # صفر



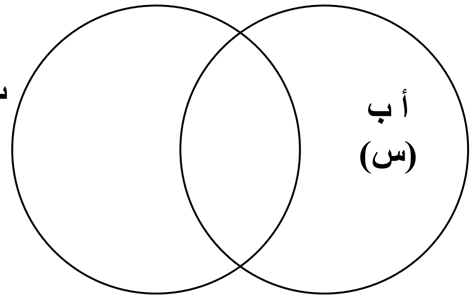
ج م – الشكل (3)

هنا القطاع أو المجال أب أي تقاطع فئة أ بفئة ب ليس فارغا بل يوجد أفراد داخلة لذارمز نا له بـ (س)، أي يوجد فئة من الأفراد هم في الوقت نفسه من القطاع أ (الجزائريين) و كذا من القطاع ب(عرب) .

3- الجزئية السالبة:

بعض أ ليس ب

بعض المهندسين ليسوا أفارقة .



ج م – الشكل (4)

معادلتها الصفرية كالتالي: (أب # صفر)

إذن القطاع أب # صفر، لذا أشرنا للرمز (س) في هذه المنطقة تعبيرا عن وجود أعضاء فيه، إذ بالفعل نعني في هذه القضية، تلك الفئة من المهندسين الذين ليسوا من إفريقيا و هم فئة من البشر، فالقطاع ليس فارغا.

هذه هي تمثلات القضايا الأربع الحملية بدوائر فن إلى أن نأتي إلى مسألة البرهنة على الأقيسة الحملية مستخدمين في ذلك دوائر فن .

لنأخذ مثالا:

- كل إنسان فان
- و كل يوناني إنسان

—

- إذن كل يوناني فان

هذا مثال لقياس حملي مكون من مقدمتين حمليتين و نتيجة جملية، و كل قياس يأخذ هذا الشكل أي يتكون من مقدمتين و نتيجة على هذا النحو، فهو قياس حملي و صورة هذا القياس أعلاه هي:

- كل أ هو ب
- و كل ج هو أ
- إذن كل ج هو ب

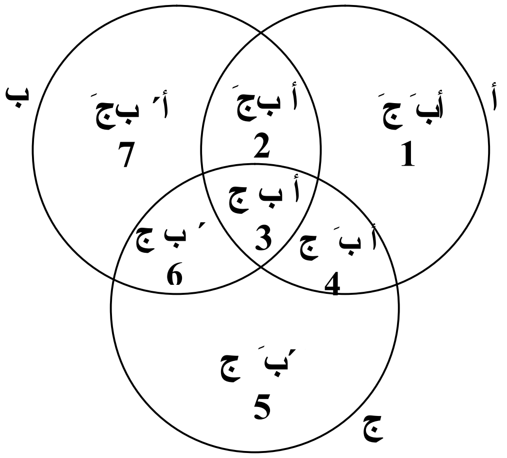
لنمتحن و نفحص إن كل هذا القياس صحيحا أم فاسدا؟ من أجل ذلك نستخدم دوائر فن على النحو التالي:

1- نرسم 3 دوائر متقاطعة تمثل الحدود الأصغر و الأكبر و الأوسط .

2- نضع الدائرة التي تمثل الحد الأصغر على اليمين و التي تمثل الحد الأكبر على اليسار .

3- أما الحد الأوسط فيكون أسفل الشكل و متقاطعا مع الدوائر التي تمثل الحدين الأصغر و الأكبر على النحو التالي:

- الحد الأصغر = أ
- الحد الأكبر = ب
- الحد الأوسط = ج



الشكل (5)

الشكل الخامس [1]

يلاحظ على هذا الشكل الخامس أنه يحتوي سبعة قطاعات على النحو التالي:

القطاع الأول هو أ بَ جَ

القطاع الثاني هو أ ب جَ

- القطاع الثالث هو أ ب ج

القطاع الرابع هو أ بَ ج

القطاع الخامس هو أَ بَ ج

- القطاع السادس هو أَ ب ج

القطاع السابع هو أَ ب جَ

المقدمة الكبرى تقول (كل أ هو ب) إذن القطاعين (1) و (4) هما (أ بَ جَ) و (أ بَ ج) قطاعان فارغان ليس فيهما أفرادا (Ø).

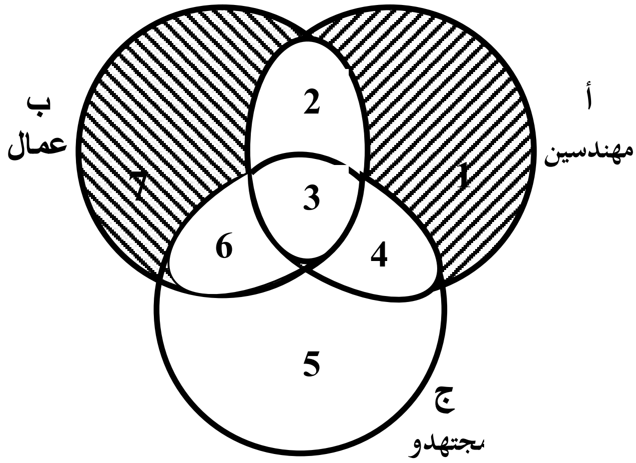
[1] عبده فراج ، المنطق الواقعي و الهوموقراطية ، مرجع سابق ، ص 404.

و المقدمة الصغرى تقول (كل ج هو أ) إذن القطاعان (5) و (6) هما كذلك قطاعان فارغان، وماذا تقول النتيجة، تقول (كل ج هو ب) و هذا يعني أن القطاع (أ ب ج) ليس فارغا .و في الشكل أعلاه، فإن هذا القطاع ليس مضللا مما يترك الباب مفتوحا لوجود أفراد فيه.

و الآن لنأخذ مثالا آخر.

- كل العمال مجتهدون
- كل المهندسين مجتهدون
- إذن كل المهندسين عمالا

فهذا القياس يبدو صحيحا و لكننا في التحليل لدوائر فن سوف نكتشف و نبرهن على أنه غير صحيح.



الشكل (6)

- القطاع (1) = أ بَ جَ
- القطاع (2) = أ ب جَ
- القطاع (3) = أ ب ج
- القطاع (4) = أ بَ ج
- القطاع (5) = أَ بَ ج
- القطاع (6) = أَ ب ج
- القطاع (7) = أَ ب جَ

و واضح من هذا الشكل رقم (6) أن النتيجة غير صحيحة لأنها لو كانت صحيحة لكان القطاع أ بَ ج (4) فارغا (أي مضللا) و لكنه غير مضلل مما يفتح الباب لوجود أعضاء فيه، لأن النتيجة تقول كل المهندسين عمالا، لكن القطاع (4) يسمح بوجود أعضاء في أ (مهندسين) و هي نفس

الوقت غير عمال (ب َ) و هذت مخالف للنتيجة و يجعلها غير صحيحة ."و هو من جهة أخرى مفصول عن مجموعة عمال (ب) و لكن تكون النتيجة صحيحة ينبغي أن يجمع بين أ و ب. و"من ناحية أخرى فالنتيجة غير صحيحة لأن الحد الأوسط مستغرق في المقدمتين و هذا خرق للقاعدة الثالثة من قواعد القياس"[1]. في حين أن نص القاعدة يوجب ضرورة استغراق الحد الأوسط مرة واحدة في المقدمتين.

و إليك قياس أخر و لتختبر صحته من فساده حسب دوائر فن:

1- لا واحد من الفلاسفة من الأغنياء

2- بعض الفلاسفة من اليونان

3- إذن بعض اليونانيين ليسوا من الأغنياء .

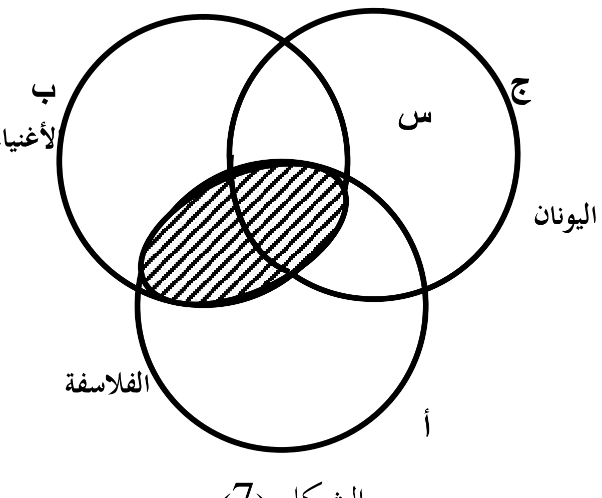
و صيغة الرمزية:

1- و لا واحد من أ هي ب

2- بعض أ هي ج

3- إذن بعض ج ليس ب

هذا القياس من الشكل الثالث و يمكن أن نعبر عنه بدوائر فن على النحو التالي:



الشكل (7)

لنفحص نتيجة هذا القياس فهي تقول أن بعض ج ليس ب، أي أن هناك مجالا من ج خارج دائرة ب،أي ج (س) ليس في ب، وهو مفصول عنها و لا يمت إليها بصلة أو ينتمي إليها عبرنا عنها

[1] ماهر عبد القادر محمد علي ، المنطق و مناهج البحث ، مرجع سابق ، ص77.

برمز (س)، و هكذا فالقياس صحيح و هو من الشكل الثالث، و شروط صحته حسب قواعد أرسطو" إيجاب الصغرى و كلية إحدى المقدمتين"[1].

مثال آخر من الشكل الرابع، و هو عندما يكون الحد الأوسط محمول الكبرى و موضوع الصغرى، أي وضعية تعاكس الشكل الأول تماما، و هذا دليل أيضا على أن أرسطو كان على علم بالشكل الرابع لأشكال القياس المنتجة حيث يقول: "من الواضح أن القياس إذا لم ينتج في شكل من الأشكال، فإذا كان الحدان موجبين معا أو سالبين معا فلا يلزم بالضرورة شيء أصلا"[2] .

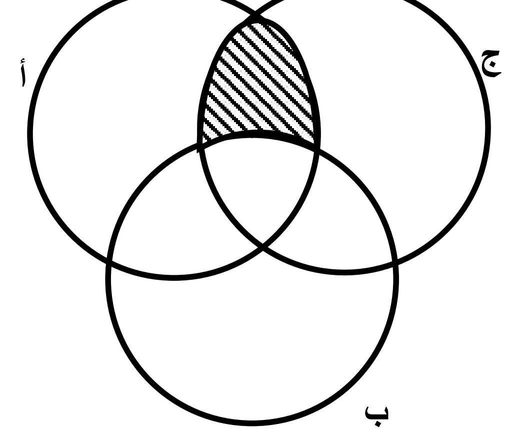
مثال ذلك:

1- كل أ هو ب

2- و لا واحد من ب هو ج

3 إذن و لا واحد من ب هو ج

و نعبر عن هذا القياس بدوائر فن على النحو التالي:



الشكل (8)

و القياس صحيح لأن القطاع المشترك بين (ج و أ) مضلل تماما أي فارغ من الأعضاء و هذا ما تقول به النتيجة .و يعلق لوكاشفيتش على هذا الشكل قائلا :"يقصد أرسطو من قوله إذا كان الحدان موجبين أو سالبين معا فلا يلزم بالضرورة شيء أصلا، أي أنه إذا كان أحدهما موجبا والآخر سالبا، و كان السالب كليا، فيلزم دائما قياس يصل الحد الأصغر بالأكبر، مثال ذلك إذا كان أ ينتمي إلى كل أ و بعض ب و كان ب ينتمي إلى لا ج ، لأن المقدمتين إذا انعكستا ،فبالضرورة ج لا ينتمي إلى بعض أ"[3].

و هذا تذكير بالقواعد و المبادئ التي تحكم مسألة البرهنة على الأقيسة الأرسطية بواسطة دوائر فن و هي:

[1] محمد مهران ، مدخل للمنطق الصوري ، مرجع سابق ، ص 223.

[2] أرسطو ، التحليلات الأولى ضمن كتاب منطق أرسطو ، عبد الرحمن بدوي ، مرجع سابق ، 129 .

[3] يان لوكاشفيتش ، نظرية القياس الأرسطية ، مرجع سابق ، ص 41.

القاعدة الأولى:

"المبدأ الحاكم في استخدام دوائر فن هو أن النتيجة في القياس الأرسطي لا تحتوي على أكثر مما هو موجود في المقدمتين بصورة ضمنية، فإذا قالت النتيجة بما هو أكثر مما هو متضمن في المقدمتين، فإن هذا معناه أن القياس باطل و غير صحيح.

القاعدة الثانية:

إذا كان القياس غير صحيح فإن ذلك يعرف بواحدة من طريقتين:

1- الرسم المشترك للمقدمتين سوف يفشل في تظليل قطاع ينبغي أن يكون فارغا حسب منطوق الفئة أ ج.

2- أن يفشل في وضع (س) في قطاع كان ينبغي أن تكون غير فارغة كما تنص النتيجة وبالتالي ينبغي أن يشتمل على (س)"[1].

طريقة رسم دوائر فن لتمثيل القياس:

هناك أكثر من طريقة لرسم دوائر فن:

3- أرسم 3 دوائر متقاطعة تمثل الحدود الثلاثة، الأكبر، الأصغر، الأوسط.

4- يمكن وضع الحد الأصغر على اليمين و الأكبر على اليسار و الحد الأوسط أسفل منهما، ونكتب أمام كل دائرة من هذه الدوائر التي تمثل الحدود اسم الحد الذي تمثله (الأصغر، الأكبر ، الأوسط).

5- أبدأ بعد ذلك بالتعبير عن المقدمتين الصغرى ثم الكبرى أو العكس .

6- لو كانت إحدى المقدمتين كلية و الثانية جزئية فلنبدأ برسم المقدمة الكلية .

7- إذا كانت المقدمة جزئية و كان هناك قطاعان يمكن أن نوضع فيه (س) التي تمثل وجود أعضاء، علينا وضع (س) في الخط الذي يفصل بين هذين القطاعين .

8- لكي نقرر ما إذا كان القياس صحيحا أم باطلا من استقراء أشكال فن ،فإن عليك أن تنظر إلى الأشكال و هل تحتاج إلى إضافة أي أجزاء عليها حتى تطابق ما تقوله النتيجة.فإن كانت لا تحتاج إلى إضافة شيء فإن القياس يكون صحيحا و إلا فهو باطل.

البرهنة على صحة القياس باستخدام قواعد القياس:

[1] عبده فراج ، المنطق الواقعي و الهوموقراطية ، مرجع سابق ، ص 395.

من الوسائل التي يمكن أن تختبر بها صحة القياس من عدمه، تطبيق قواعد القياس و الالتزام أيضا بقواعد الأشكال الأربعة الخاصة بكل شكل منها.

فمثلا أنظر في القياس التالي:

- لا واحد من الفلاسفة أغنياء
- و كل الفلاسفة أذكياء
- إذن الأذكياء ليسوا من الأغنياء .

فهل هذا القياس صحيح بالنظر إلى قواعد القياس من ناحية عامة و قواعد الأشكال المختلفة؟

و قواعد صحة القياس الحملي من الشكل الثالث هي كالتالي:

1- "إيجاب الصغرى .

2- ضرورة أن تكون واحدة من المقدمتين كلية.

3- أن النتيجة من حيث الكم جزئية.

4- أن تتبع النتيجة من حيث الكيف المقدمة الكبرى"[1] .

و هكذا وجب أن تكون النتيجة من هاتين المقدمتين الكليتين جزئية لكي لا تستغرق النتيجة موضوعهاالذي ورد أصلا في الصغرى غير مستغرق حسب ما تعرضه قواعد القياس العامة، ولو كانت النتيجة من الكليتين في هذا الشكل كلية لاستغرق حد فيها لم يكن مستغرقا في مقدمته التي ورد فيها و هو الحد الأصغر (أذكياء).

لنأخذ مثالا ثانيا:

- لا واحد من الفلاسفة من الأغنياء
- و كل الأغنياء من الفقراء
- لا واحد من **الفقراء** من الفلاسفة .

فهل هذا القياس صحيح أم باطل باستخدام قواعد القياس؟

و ماذا تقول شروط إنتاج القياس من الشكل الرابع؟

إنها تقول:

1- "إذا كانت واحدة من المقدمتين سالبة وجب أن تكون الكبرى كلية ،

2- إذا كانت الكبرى موجبة وجب أن تكون الصغرى كلية ،

---

[1] ماهر عبد القادر محمد علي ، المنطق و مناهج البحث ، مرجع سابق ، ص 113.

3- إذا كانت الصغرى موجبة وجب أن تكون النتيجة جزئية"[1].

لكن هنا على العكس من هذه الشروط، فإنه بالرغم من كون المقدمة الصغرى موجبة ،كانت النتيجة كلية وهذا يجعل موضوع النتيجة (الفقراء) مستغرقا في النتيجة و لكنه في مقدمته التي ورد فيها في المقدمة الصغرى محمول كلية موجبة، و محمول الكلية الموجبة لا يفيد الاستغراق.

إذن فقد استغرق حد في النتيجة و هو لم يكن مستغرقا في المقدمة التي ورد فيها و هذا خرق لقواعد و شروط صحية القياس. و لكي يكون القياس صحيحا يجب أن تتحول النتيجة فيه لجزئية كما ينص الشرط الثالث: إذا كانت الصغرى موجبة و هذا يعني أنها لا تستغرق محمولها ، فيجب أن تكون النتيجة جزئية حتى نحافظ على عدم استغراقه، هذا عندما يكون موضوع جزئية في النتيجة .

[1] المرجع السابق ، ص 119.

امتدادات الفكر و المنهج الرياضي بعد أرسطو

الفصل الثالث

امتدادات المنطق و المنهج الرياضي بعد أرسطو

- **المبحث الأول:** المنهج الرياضي بعد أرسطو في الفلسفة الهيلينستية .
- **المبحث الثاني:** المنطق و الفكر الرياضي عند المسلمين.

✓ الفصل الثالث: امتدادات المنطق و المنهج الرياضي بعد أرسطو .

- **المبحث الأول : المنهج الرياضي بعد أرسطو في الفلسفة الهيلينستية.**
  - **المطلب الأول:** الفكر الرياضي بعد أرسطو.
  - **المطلب الثاني:** الرياضيات علم عملي في الفلسفة الهيلينستية.

- **المبحث الثاني : المنطق و الفكر الرياضي عند المسلمين .**
  - **المطلب الأول:** عوامل انتقال التراث اليوناني إلى المسلمين.
  - **المطلب الثاني:** المنطق الأرسطي أكثر العلوم انتقالا عند المسلمين
  - **المطلب الثالث:** نماذج من الفكر الرياضي عند المسلمين.

- **المبحث الأول** : المنهج الرياضي بعد أرسطو في الفلسفة الهيلينستية .

  - **المطلب الأول:** الفكر الرياضي بعد أرسطو.
  - **المطلب الثاني:** الرياضيات علم عملي في الفلسفة الهيلينستية.

تمهيد:

لقد أخطأت نظرية التقدم (ضمن فلسفة التاريخ) فهم مسار التاريخ و طريقة تتابع الأحداث عندما تصورت هذه النظرية التاريخ سير للأحداث المتتالية إلى ما لا نهاية. في حين أن المتأمل للتاريخ يكتشف أنه مسرح لتعاقب عدد كبير من الشعوب و الحضارات، كلما انهارت واحدة، عقبتها أخرى و عوضتها، و هذه الأخيرة بدورها سوف تخضع لنفس الحتمية التاريخية. فالحضارات ما هي إلا كائنات حية تولد، تكبر ثم تموت. "فكما أن للكائن الحي دورة حياة كذلك للحضارة دورة حياة محددة و مغلقة"[1].

بالفعل، فبعد أن استهلكت الحضارة اليونانية المرحلة الأولى و الثانية من حياتها، أي بعد مرحلة الميلاد و التي تمثل الفلسفة الطبيعية ثم المرحلة الثانية و التي تمثل العصر الذهني حيث اكتمال بناء الفلسفة النسقية: فلسفة سقراط، أفلاطون و أرسطو. لم يبق لهذه الحضارة بعد أن أدركت مرحلة الازدهار إلا أن تبدأ المرحلة الأخيرة و هي المرحلة التي عرفت بخريف الفكر اليوناني .

لقد مثل أرسطو بفلسفته المتكاملة، و بغزارة إنتاجه الفكري سواء من حيث الكم أو الكيف، عقبة لم تكف فيها جهود عشرات القرون لتجاوزها، لذا فلقد لوحظ على الفترات التي تلت عهد أرسطو ظهور مفكرين عاديين أو فلاسفة من الدرجة الثانية أو الثالثة، كما أن فكر هؤلاء لم يكن أصيلا، بل نجده في غالب الأحيان يعمل على التوفيق و الجمع بين آراء مختلفة أو متباينة للعظماء.

و السبب في ذلك لا يرجع فقط لعوامل ذاتية تتعلق بالمفكرين أنفسهم، بل ترجع في جوهرها للظروف الموضوعية التي عاشها اليونان جميعا بما فيهم أرسطو في أخريات حياته. فبعد حرب كيرونيا عام 338ق.م فقد اليونانيون حريتهم و استقلالهم و وقعوا تحت السلطة المقدونية بالهجمة الشرسة للإسكندر الأكبر.

عندما كانت الدويلات اليونانية حرة مستقلة، استطاعت بقوة أسوارها و أصالة فكرها أن تتميز و تتفوق على ثقافات الأمم المجاورة، و حافظت –بهذا الشكل- على نقاء فلسفتها وصلابتها، ' لكن الغزو المقدوني فتح أبواب اليونان على الثقافات الشرقية و هي أقل منها قوة وأصالة، فامتزجت بها و أنتجت خليطا أعاد الفلسفة بعد أن اكتمل بناؤها إلى بداياتها الأولى، حيث تعايشت مع الفكر الخرافي و الأسطوري و كذلك الديني لثقافات الشرق، نتج عن هذا الاختلاط إذا بين الثقافتين مزيج

[1] أحمد محمود صبحي ، في فلسفة التاريخ ، مؤسسة الثقافة الجامعية ، الإسكندرية،د ط ، 1975 ، ص 245.

هجين جديد في حوض البحر الأبيض المتوسط شار كت فيه ثقافات شعوب المنطقة من يونانيين و غير يونانيين اصطلح المؤرخون على تسميته بالثقافة أو الفلسفة الهيللينستية' [1].

و هكذا فقد خضعت الثقافة اليو نانية (الهيلينية الأصلية) لغزو عناصر أجنبية تتصل بالخوارق و السحر و ما لدى هذه الشعوب من ديانات محرفة مثل المانوية و الزرادشتية و الفرعونية و غيرها، ثم أخذت في الاضمحلال حتى أتت على نهايتها. "فقد كان تطور الفكر اليوناني في عصريه الرئيسيين العصر الهيليني أي العصر الذي بدأ بنشأة الفلسفة عند اليونان في القرن السادس ق.م على يد طاليس و حتى أرسطو، و العصر الهيللينستي "أي عصر ما بعد أرسطو. فكل عصر له لاشك خصائصه المميزة و روحه المختلفة، و بالطبع كان العصر اليوناني الأول هو الممثل الحقيقي لطبيعة الفكر اليوناني الخالص و الذي بلغ فيه هذا الفكر قمة تطوره و نضجه"[2].

لقد تميزت الفلسفة الهيللينستية بظهور مدارس مثل الأبيقورية و الرواقية و القورينائية وغيرها، ولم تعد هذه المدارس تعكس المستوى الحقيقي الذي بلغته الفلسفة اليونانية في زمن الأنساق الكبرى، بل صارت تحمل بعض العناصر الثقافية الأخرى، و لكن ذلك ليس غريبا طالما أن فلاسفتها لم يكونوا يونانيين فحسب، بل من تلك الحضارات و الشعوب الشرقية نفسها. فالمدرسة الرواقية التي أسسها زينون الكيتومي 336- 246 ق.م تواصلت لعدة قرون بعده برؤساء رومان.

لقد واصلت الرواقية و أفادت الفكر الإنساني باشتغالها على المنطق الأرسطي و الأخلاق، كما أنها قدمت للفلسفة معنى جديد هو "محبة الحكمة و مزاولتها، و الحكم علم الأشياء الإلهية والإنسانية و هي ثلاثة فروع: العلم الطبيعي، و الجدل أي المنطق و الأخلاق"[3].

و بهذا المعنى، فلقد تخلت الرواقية عن التقسيم الأرسطي للعلوم الفلسفية إلى نظرية و أخرى عملية، بل و حدت بينهما و لم تجد مبررا لفصل الحياة الفكرية عن العملية.

إن الرواقية قد أدخلت على الفلسفة "محبة الحكمة" كما كانت في البداية عنصرا و معنى جديدا هو "العمل" عندما عرفتها بمحبة الحكمة و مزاولتها. و هي ترى أن معرفة الإنسان كلها ينبغي أن توجه للحياة العملية، و عليه يمكن تلخيص معالم الفلسفة الرواقية في النقاط الثلاثة التالية: "الأولى أو الفلسفة الحقيقية عند الرواقيين هي الفلسفة العملية، و الثانية أن الفلسفة العملية هي الفلسفة التي

[1] محمد علي أبو ريان ، تاريخ الفكر الفلسفي ، ج2، مرجع سابق ، ص 202.
[2] مصطفى النشار ، مدخل لقراءة الفكر الفلسفي عند اليونان ، مرجع سابق ، ص 17.
[3] محمد الخطيب ، الفكر الإغريقي ، مرجع سابق ، ص 230.

تقوم على العمل المطابق للتعقل و الثالثة أن العمل المطابق للعقل هو الذي يجري بمقتضى قوانين الطبيعة، فيظهر من هذا أن الغاية من الفلسفة أن تكون عملية"[1].

و تعتبر الرواقية عموما مدرسة رائدة حقا عندما اعتبرت الجدل أي المنطق ركنا أساسيا قائما بذاته، إذ أن المنطق جوهر الفلسفة، و لا سبيل للتفلسف دون منطق. و هذا القول "ليس فيه أدنى مبالغة لأن كل مسألة فلسفية تثار في الفلسفة عندما نمتحنها عن قرب تصبح بالضرورة في آخر الأمر إما غير فلسفية بالمرة و إما منطقية في طبيعتها و حقيقها و جوهرها و هذا ما يؤكده برتر اند راسل في أوائل كتابه (مقدمة في الفلسفة الرياضية)"[2].

و تنطلق الرواقية من معرفة تأتي من الأثر الناتج لدينا من موضوع خارجي و يسمون هذا الأثر (صورة، Image) ثم من (القول – Lecton) المعبر عن تلك الصورة و هو تعبير عنها بكل ما هو فيها من جزئي و شخصي .فقولنا 'سقراط يفكر' أو 'سقراط متدين '. قضايا يعبر عنها منطق أرسطو بمحمولات أو تصورات كلية، بينما في نظر المنطق الرواقي ينبغي أن نعبر عن هذه الأحداث بصورة شخصية مخصصة تخص وضع سقراط الذي نتكلم عنه فقط، لأن سقراط لا يفكر أو يتدين كما يفعل الجميع، بل لابد أن له طريقته الشخصية التي أدى بها هذه الأفعال و على هذا (فالأقوال Lacta) كما تصورها الرواقيون كلها مخصوصة.

"فإذا قلت (سقراط جميل): فإذا كان سقراط جميلا فهل هو حاصل على الجمال كله أو بعضه؟ فإذا كان كله فكيف يكون غيره جميلا؟ و إن كان بعضه فكيف يوصف بالجمال كله؟ تلك النقائص تتلاشى في رأي الرواقيين إذا اعتبرنا كل حادث في نفسه و في مميزاته الفردية. و هذا يقتضي أن يكون (القول) غير مشتمل على محمولات كلية. و زعم الرواقيون أن هذا يتم باستعمال الأفعال بدلا من الصفات مع التخصيص باسم الإشارة كأن يقال مثلا: سقراط يضحك هذه الضحكة"[3].

و هكذا نجد الرواقيين قد غيروا ترتيب مباحث المنطق الصوري إذ بدلا من الانطلاق من التصورات الكلية (Concepts) التي كان يبدأ بها المنطق الصوري إلى الأقوال أو الأحكام و القضايا (Propositions). " كما أنهم قبلوا كمادة أولى لمنطقهم الأحكام المخصوصة، أي الذرية (Atomic) كما سيقول راسل فيما بعد"[4]

[1] عبد الرحمن بدوي ، موسوعة الفلسفة ، ج1 ، المؤسسة العربية للدراسات و النشر ، بيروت ، ط1 ،1984 ، ص 528.
[2] محمد ثابت الفندي ، أصول المنطق الرياضي ، دار النهضة العربية ، بيروت ، ط1، 1972 ، ص 65.
[3] المرجع السابق ، ص 127.
[4] المرجع السابق ، ص 128.

المطلب الأول: الفكر الرياضي بعد أرسطو في الفلسفة الهيلينستية.

يدين الطابع النظري في الرياضيات لفيتاغورس الذي أنشأ مدرسته منذ القرن السادس قبل الميلاد، حيث تكون و تخرج منها فيثاغوريين كثيرين يرجع إليهم جل ما وصل إلينا من تراث اليونان الرياضي عن الأعداد فردية و زوجية و غيرها.

"و كان لب علم الحساب عند الإغريق يبحث في الأعداد و علاقاتها، لأن الحساب كان في مفهومهم نظريا محضا قلما يعني بالعمليات المعروفة من جمع و طرح و ضرب و قسمة و ما إليها، فذلك كان عندهم أعمال صبيان يتلقونها في الكتاتيب"[1].

فلقد دأب اليونان إلى تصنيف الرياضيات ضمن العلوم النظرية "فأفلاطون حين يتكلم عن الرياضيات إنما يتكلم بطبيعة الحال عن الرياضة البحتة التي تبصر بالحقيقة الخالدة، و تقدم أفضل وسائل السمو بالنفس إلى الخير أي إلى الله .و لقد أظهر أفلاطون نفورا و عداء شديدين من الرياضة التطبيقية إلى حد الحث على نبذ استعمال أدواتها ما عدا المسطرة و الفرجار"[2].

و كانت الرياضيات عند أفلاطون العلم الذي يمتلك الآلية التي بموجبها يتعامل الرياضي مع مواضيع لها علاقة بالإحساس و الواقع لكنه تعود تجريدها من كل معطياتها الحسية، و يتعامل معها كما لو كانت مفاهيم مجردة، من هنا اعتبرت الرياضيات لدى أفلاطون معرفة تتدخل في المرحلة الثالثة أي بعد الإحساس و الظن و غموضه و قبل العلم و وضو حه ليصل الفكر لمرحلة التعقل واليقين في الأخير.

و يعلق أرسطو على هنه العملية و هو يقارن العلم الطبيعي المحسوس عن الرياضيات المجردة ما مضمو نه: "إنهما يتميزان بأن الرياضي يفحص عن موضوعاته مجردة عن الجسم الطبيعي وحركاته وكيفياته المحسوسة من ثقل و خفة و صلابة و ليونة و حرارة و برودة، و لا يحتمل هذا التجريد أي خطأ من حيث أن العقل يدرك أن التجريد فعله الخاص، و إنما الخطأ في محاولة أفلاطون أن يجرد عن المادة أشياء المادة داخلة فيها، و هي الأشياء الطبيعية مثل اللحم و العظم و الإنسان و الشجر، لا يمكن دراستها إلا في المادة (...) .فالعلم الرياضي يستبقي المادة المعقولة التي هي امتداد فحسب،

1 أحمد سليم سعيدان ، مقدمة لتاريخ الفكر العلمي في الإسلام ،عالم المعرفة ، الكويت ، 1988 ، ص 42.
2 حربي عباس عطيتو محمود ، العلوم عند العرب ، دار النهضة العربية للطباعة و النشر ، بيروت ، 1995 ، ص 155.

ويصرف النظر عن المادة المحسوسة الواقعة في الحركة، و العلم الطبيعي ينظر في المادة و الصورة جميعا غير منفصلين"[1].

و يقول ماجد فخري: "الرياضيات، و هي البحث في السطوح و الإحجام و الخطوات وسواها من خواص الحس الطبيعي، و لكن من حيث يمكن تجريدها عن ذلك الجسم ،فكان موضوع الرياضيات إذن لا متحركا لا ماديا"[2].

فالعلوم الرياضية "بالرغم من ضرورتها لعلم الفلك و الكونيات، إلا أنها لم تكن في نظر الإغريق أداة عملية، بل كانت أداة منطقية، تهدف إلى التركيب الذهني لبنية الكون نظريا أكثر مما تهدف إلى السيطرة على البيئة المادية الطبيعية، و يبرر هذا الموقف الطابع الفلسفي للعلم الإغريقي"[3].

المطلب الثاني: الرياضيات علم عملي في الفلسفة الهيللينستية:

عرفنا من قبل أن الفلسفة الهيللينستية هي تلك الفلسفة التي ظهرت في الفترة التي اتفق المؤرخون تسميتها انطلاقا من غزو الاسكندر المقدوني لليونان و كان أهم ما امتاز به هذا العصر المسمى (بالعصر الهيللينستي)" فهو ابتداء حركة تحرر العلوم من الفلسفة تلك الحركة التي بدأت للمرة الأولى على يد إقليدس الذي أعلن استقلال علوم الرياضة عن دوحة الفلسفة ثم أعلى أرشميدس بعد ذلك انفصال علم الميكانيكا عن الفلسفة"[4].

و نحن نعتقد أن ما جعل إقليدس و أرشميدس يعلنان الانفصال عن الفلسفة هو اختلاف موضوعاتها عن موضوعات الفلسفة من جهة، و من جهة أخرى المنهج الذي تدرس به هذه الموضوعات، و إن اختلاف الموضوع يقتضى اختلاف المنهج حتما .و بالفعل فموضوع الرياضات لدى إقليدس ليس موضوعا عقليا محضا يخضع للتأمل الفلسفي و النظري بل هو موضوع من صميم الواقع العيني المحسوس .و في هذا الإطار بالذات يقول الدكتور الرحمن بدوي : "كل معرفة تبدأ من الحس، و تتطور عن المحسوسات إلى المجردات، و المعرفة الرياضية، و لو أنها تبدو كأنها مجردة بطبعها، فإنها هي الأخرى قد تطورت على هذا النحو كذلك"[5].

---

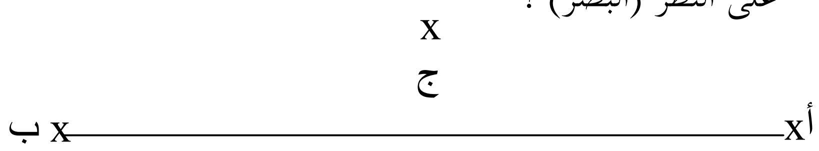
[1] يوسف كرم ، تاريخ الفلسفة اليونانية ، مرجع سابق ، ص 177.
[2] ماجد فخري ، تاريخ الفلسفة اليونانية ، من طاليس إلى أفلاطون و برقليس ، دار العلم للملايين ، بيروت ، ط 1 ،1991 ، ص 109.
[3] حسام إسماعيل العاني ، موجز تاريخ العلم ، مطابع مدينة الملك عبد العزيز للعلوم و التقنية ، ج1 ، الرياض، 2002 ، ص 112.
[4] حربي عباس عطيتو ، العلوم عند العرب ، مرجع سابق ، ص 179.
[5] عبد الرحمن بدوي ، مناهج البحث العلمي ، مرجع سابق ، ص 21.

و يضيف قائلا عن الرياضيات اليونانية و خاصة هندسة إقليدس: "إنما أصبحت الرياضيات علما بالمعنى الحقيقي عند اليونانيين (...) و لكن هذا ليس معناه أن الرياضيات عندهم، و بخاصة الهندسة، قد قطعت صلتها بالتجربة الحسية"[1].

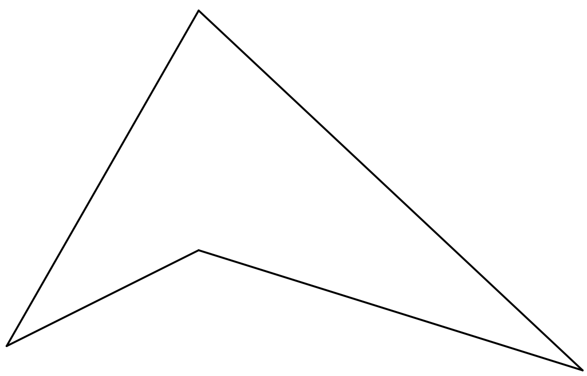
أ – إقليدس : (325 ق م – 265 ق م) توفي في الإسكندرية ، رياضي يوناني قديم ، مؤلف كتاب ' العناصر ' الذي يعتبر كأحد النصوص المؤسسة للرياضيات .

و دليلنا على ما نقول من أن الهندسة عند إقليدس لم تكن نظرية محضة بل مستمدة من الواقع و تقوم على الإحساس كمصدر أساسي للمعرفة.

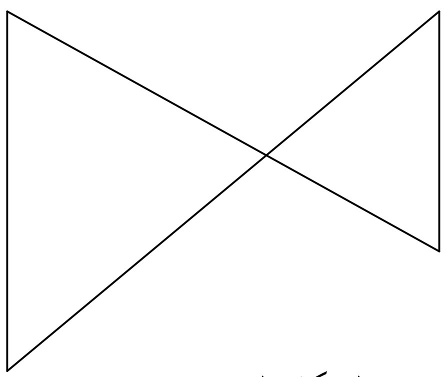
1- "كيف يحكم إقليدس على أن النقطة ج تقع في المنتصف أي بين النقطة أ و ب لو لم يعتمد على النظر (البصر) ؟



2- يعرف الشكل الرباعي بأنه شكل مستو ذو أربعة أضلاع، و لكنه بالاعتماد على النظر يتخذه على صورة يستثني منها الوضعين التاليين و كل منهما شكل مستو ذو أربعة أضلاع"[2].



(الشكل الأول)



(الشكل الثاني)

و قد توالت اعتراضات العلماء على هندسة إقليدس من أنها رياضيات نظرية عبر التاريخ من علماء مسلمين أمثال نصر الدين الطوسي (المتوفى سنة 1274م) و قبله رباعي الخيام (المتوفى سنة

[1] المرجع نفسه ، ص 29.
[2] أحمد سليم سعيدان ، مقدمة لتاريخ الفكر العلمي في الإسلام ، مرجع سابق ، ص 49.

1123م) وصولا إلى الرياضي الروسي لوباشفسكي (1793 – 1856م)، و الهنغاري بولياي (1802 – 1860م) و كذلك ريمان (1826 – 1866م).

إن مجمل الاعتراضات السابقة على منهج إقليدس أنه ليس استنتاجا عقليا خالصا كما أريد له أن يكون: فهو يعتمد على النظر الحسي، و يبيح اللجوء إلى عمليات يدوية، و ينطوي على التسليم بأوليات كثيرة.

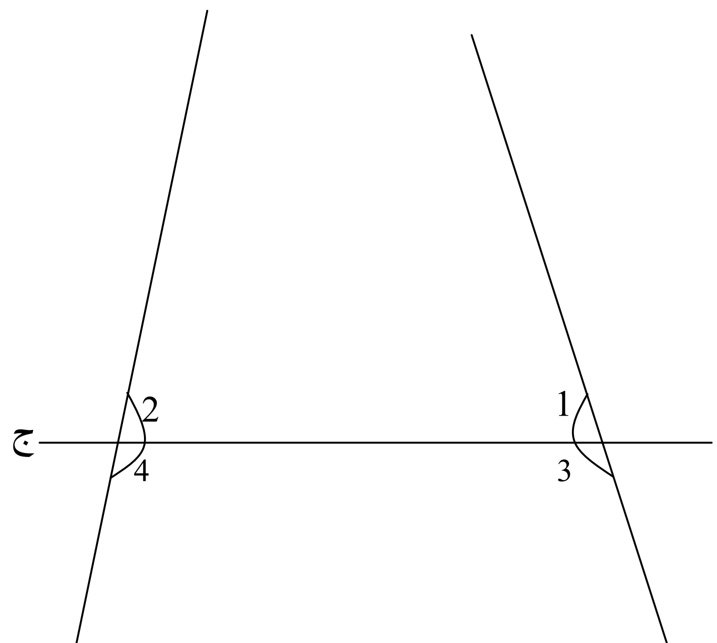
لكن الاعتراض الأكبر على منطق إقليدس انصب عبر التاريخ على البديهية الخامسة:

إذا قطع مستقيمين، في مستوى واحد فالمستقيمات يلتقيان إذا مدا في الجهة التي يكون فيها مجموع الزاويتين الداخليتين المحصورتين بينهما و بين القاطع: أقل من قائمتين:

أ و ب مستقيمان في مستوى هذه الصفحة هل يلتقيان؟

و هل يلتقيان إذا مدا إلى أعلى أم إلى أسفل؟

إذا قطعهما قاطع مثل ج و كون معها الزاويتين 1،2 في إحدى جنبتيه، و الزاويتين 3، 4في الجانب الآخر و كان مجموع الزاويتين 1،2 مثلا أقل من قائمتين .فالمستقيمان أ.ب يلتقيان إذا مدا في تلك الجهة من ج كما في الشكل الأول .



(الشكل الاول)

ب– أرشميدس: (287 ق م – توفي حوالي 212 ق م).

أحد أعظم الشخصيات في تاريخ الرياضيات اليونانية، و الأمر المؤكد أن أرشميدس لم تكن له عقلية المهندس بقدر ما كانت له عقلية الرياضي و الفيزيائي العبقري. له كتابان في الميكانيكا هما: كتاب توازن المستويات و كتاب الأجسام الطافية.

و قد بدأها بتعاريف أو بمسلمات و على أساسها برهن هندسيا على عدد من النظريات.

لم يبحث أرشميدس علومه من زاوية نظرية بحته بل اعتبر أن العلوم و الواقع لا ينفصلان تماما :إذ ينبغي أن تستعمل العلوم لحل ألغاز الطبيعة و رموزها، و نكون بهذا الشكل قد تجاوزنا المعرفة لذاتها مثلما كانت من قبل.

و مما يروي عن أرشميدس أنه اهتم بحالة فيضان النيل و الأضرار الكبيرة التي كان يسببها، و لجهل أبناء تلك المنطقة بالظاهرة الطبيعية (الفيضان)، فكانوا يهربون و يهجرون أراضيهم خلال الفيضان، أما عن التفسير المتاح لديهم، فلاشك أنه كان أقرب إلى الخرافة و الأسطورة بدليل أن أسلافهم كانوا يقدمون القرابين للنهر حتى يهدأ الفيضان.

"عندما علم أرشميدس قاس أراضي القرى على أعلى ما يكون من النيل و ردم ردوما و بنى عليها القرى و عمل الجسور ما بنى القرى"[1].

هذا يعني أنه انتبه بعقله الهندسي الفذ أن أغلب تلك الأراضي و القرى التي يطفو النيل فوقها، إنما كانت تحت مستوى سطح البحر، و الواجب أن يبدأ البناء و استصلاح الأراضي انطلاقا من هذا المستوى و ليس أسفل منه مثلما كان الوضع من قبل، و هذا ما أدركه أرشميدس وأمر به كحل لظاهرة الفيضان.

و بهذه الصورة صار العالم لا يعيش في عالم افتراضي معزول بل أصبح الواقع و ما يطرحه من تحديات هو ما يحرك اهتمامه العلمي و يدفع إلى إبداعاته و ابتكاراته.

[1] أحمد عبد الحليم عطية ، دراسات في تاريخ العلوم عند العرب ، دار الثقافة للنشر و التوزيع ، القاهرة، د ط ، 1991 ، ص 281.

- **المبحث الثاني** : المنطق و الفكر الرياضي عند المسلمين .
  - **المطلب الأول:** عوامل انتقال التراث اليوناني إلى المسلمين .
  - **المطلب الثاني:** المنطق أكثر العلوم انتقالا عند المسلمين .
  - **المطلب الثالث:** نماذج من الفكر الرياضي لدى المسلمين .

تمهيد:

بالرغم من أن الخضوع للسلطة من أهم العقبات التي تقف أمام التقدم العلمي المبدع، طالما أن السلطة هي المصدر الذي لا يناقش و الذي نخضع له انطلاقا من إيماننا بأن رأيه هو الكلمة النهائية، و لأن معرفته تسمو و تفوق معرفتنا.

كما أن الخضوع للسلطة أسلوب مريح في حل المشكلات، لكنه في الوقت ذاته يدل على العجز و التخلف و من هنا فإن العصور التي كانت السلطة فيها هي المرجع الأول و الأخير في قضايا التفكير العلمي، كانت عصورا متخلفة خالية من كل إبداع، و مثال ذلك سلطة الكنيسة في القرون الوسطى في أوروبا ، فهي من تصف المعارف بالصادقة أو الكاذبة ، و من ترضى عنه الكنيسة فهو في مأمن، و من تمنعه فيجب أن يمتنع و إلا تعرض للقتل ، و الأمثلة كثيرة .

إن أرسطو بما بلغه من مكانة علمية و ما أنتجه من فكر غزير جعله من أمثلة هذه السلطة الفكرية و العلمية في التاريخ الثقافي ."لقد ظل هذا الفيلسوف اليوناني الكبير يمثل المصدر الأساسي للمعرفة في شتى نواحيها، طوال العصور الوسطى الأوربية أي طوال أكثر من ألف و خمسمائة عام، و كانت كثير من قضاياه تؤخذ بلا مناقشة، حيث كان يعد (المعلم الأول) .و إن كان بعض العلماء الإسلاميين قد تحرروا من سلطته في نواحي معينة و لاسيما في ميدان العلم التجريبي"[1].

مع العلم أن أرسطو في كتابه الأخلاق إلى نيقوماخوس يحدد فلسفته و يصرح بوضوح أنه في العلم لا مجال لمجاملة شخص أو موقف مهما كانت علاقتنا به، و أن العلم الذي ينسب إليه وهو الفلسفة يفرض عليه التزام الحياد و الامتثال فقط للأسلوب النقدي تجاه الغير و حتى تجاه الآراء الشخصية. فهو يقول إن وجود في هذه الآراء التي يسمعها عيبا انتقده و أصلحه، و ينهي تلك الفقرة من كتابه بأن فضيلة الحق من أسمى الفضائل و لا شيء يعلو عليها أو فوقها.

يقول أرسطو: "ربما يكون ملائما أن ندرس الخير في معناه العام، فندرك إذن المعنى المضبوط الذي يفهم من هذه الكلمة و مع ذلك فإني لا أخفي أن بحثا من هذا القبيل يمكن أن يكون بالنسبة لنا من الحرج ما دام أن مذهب (المثل) قد وضعه أشخاص أعزاء علينا. و لكن لا شك في أنه سيعلم و سيرى كواجب حقيقي من جانبنا أننا لصالح الحق ننتقد حتى آرائنا الخاصة، خصوصا ما دمت

[1] فؤاد زكريا ، التفكير العلمي . عالم المعرفة ، الكويت ، ص 64.

أدعى أني فيلسوف و على هذا، فبين الصداقة و بين الحق، اللذان هما كلاهما عزيز على أنفسنا نرى فرض علينا أن نؤثر الحق"[1].

يبدو أن من بين جميع الأمم و كل المفكرين الذين درسوا أرسطو، لم يأخذوا بنصيحته إلى أن جاء فلاسفة المسلمين من أمثال ابن رشد فعمل بها. و بالفعل فلقد كانت من إيجابيات فلسفة ابن رشد أن حلت عقال الفكر و فتحت أمامه أبواب البحث و المناقشة عن كاملها و نشأ مذهبه للأخذ بالعقل أثناء البحث و نبذ كل ما يتعارض معه.

و لقد ضرب ابن رشد أروع الأمثلة للبشرية و لقنها درسا هاما ثمينا في كيفية التعامل مع ثقافة و علوم السابقين، و عمل بنصيحة أرسطو في تحميص الآراء السابقة و أخذ ما هو جدير بالأخذ وتصويب ما فيها من أخطاء و عدم تجريح المخطئين.

إن التسامح الذي أبداه ابن رشد في سلوكه العلمي لم يكن موجودا عند عيره، و لندعه يتكلم عن طريقته و إمكانية أخذ العلم عن غير المسلمين.

"فبين أنه يجب علينا أن نستعين بما قاله من تقدمنا، سواء أكان ذلك الذي تقدمنا مشاركا لنا في الملة أو غير مشارك لنا في الملة، إذا كان ذلك الذي قاله موافقا لشرائط البرهان.و أعني بغير المشارك لنا في الملة من نظر في هذه الأشياء قبل ملة الإسلام (...) و إذا كان هذا كله، فيجب علينا إذا ألفينالمن تقدمنا من الأمم السالفة نظرا في الموجودات و اعتبارا لها بحسب ما اقتضته شرائط البرهان، أن ننظر في الذي قالوه من ذلك و أثبتوه في كتبهم: فما كان منها موافقا للحق قبلناه منهم وسررنا به و شكرناهم عليه، و ما كان منها غير موافق للحق نبهنا عليه و حذرنا منه و عذرناهم"[2].

و لا شك أن المتتبع لنصوص الفلاسفة، يدرك أن عبارة ابن رشد الأخيرة تحيله مباشرة لوصية أرسطو في الأخذ بالحق أو لا، ثم يكشف ابن رشد عن أخلاق العالم التي تلزمه الاعتراف بحقوق الغير ، و الاعلان و التصريح بمصادره التي يعتمد عليها ، و هذه بمثابة مدونة أخلاقية لكل عالم .

و عندما تعاملت أوربا مع فكر ابن رشد، فقد تأثرت به كثيرا و أفادت منه، فكان من أسباب نهضتها و تحررها بدليل أن منهجه و كتبه كانت ضمن المقررات التربوية في أوربا لقرون وعملت الكنيسة على محاربتها لقرون أخرى.

1 أرسطو طاليس ، علم الأخلاق إلى نيقوماخوس ، ترجمة من اليونانية بارتلمي سانتهلير ، و نقله إلى العربية أحمد لطفي السيد ، مطبعة دار الكتب المصرية القاهرة د ط ، 1924 ، ص 181.

2 عمر فروخ ، الحضارة الإنسانية و قسط العرب فيها ، دار لبنان للطباعة و النشر ، بيروت ، ط 3 ، 1983 ، ص 41.

"لقد مر من تاريخ الفلسفة في العالم أربعة قرون كاملة سادها تفكير رجل مسلم واحد، هو ابن رشد. لقد قضت أوربة قرنين تغترف فيهما من فلسفة ابن رشد، ثم قضت قرنين آخرين تحاول فيهما البابوية أن تخلص أتباعها من تأثير ابن رشد"[1].

و بهذا تتحقق بديهية أن العلم تراكم و ليس قطيعة، إذا يتعين على كل أمة أن تستفيد مما وصلت إليه ثقافة من سبقهم و تستحوذ عليه لتضيف إليه بدورها ما تصل إليه بنفسها حتى يحين وقت تسليمه لمن تأتي بعدها، و هكذا.

"و يمكن القول أنه لولا إنقاذ العرب لكنوز اليونان الفكرية و صيانتهم لها، و لو لا تسامحهم وطريقتهم في تقديم العقل لتأخرت نهضة أوربا الفكرية عدة قرون"[2].

و قد فهم المسلمون منذ الوهلة الأولى أن دينهم الحنيف دين العقل و أن الله تبارك و تعالى عندما ميز نوعهم عن سائر المخلوقات بالعقل فقد فضلهم و شرفهم و جعلهم في أعلى مراب الخلق قال الله تعالى: "وَلَقَدْ كَرَّمْنَا بَنِي آدَمَ وَحَمَلْنَاهُمْ فِي الْبَرِّ وَالْبَحْرِ وَرَزَقْنَاهُمْ مِنَ الطَّيِّبَاتِ وَفَضَّلْنَاهُمْ عَلَى كَثِيرٍ مِمَّنْ خَلَقْنَا تَفْضِيلًا"[3].

[1] عمر فروخ ، الحضارة الإنسانية و قسط العرب فيها، مرجع سابق ، ص 14.
[2] قدري حافظ طوفات ، مقام العقل عند العرب ، دار القدس للطباعة و النشر و التوزيع ، بيروت ، بلا ، دط ، ص 230.
[3] سورة الإسراء ، الآية 70 .

المبحث الثاني: المنطق و الفكر الرياضي عند المسلمين

- تمهيد
- المطلب الأول: عوامل انتقال التراث اليوناني إلى المسلمين.
- المطلب الثاني: المنطق أكثر العلوم انتقالا من اليونان للمسلمين.
- المطلب الثالث: نماذج من الفكر الرياضي عند المسلمين .

المطلب الأول: عوامل انتقال التراث اليوناني إلى المسلمين

خرج العرب من شبه الجزيرة يحملون عنصرين من عناصر بناء الثقافة هما: اللغة و الدين الإسلامي. أما اللغة العربية، فقد تطورت و ارتقت في الفترة الجاهلية السابقة لظهور الإسلام، واستعملها العرب للكشف عن مقدرة رائعة في التعبير، و برهنت لديهم على أنها أحسن مترجم للفكر. و لولا أن المجال لا يتسع لذكرنا نماذج من هذا الشعر الجاهلي الذي عبر عن كل أغراض الحياة من حماس و فخر و رثاء، بل قد تعاطى الجاهلي مع قضايا فلسفية تنم عن قدرة و فعالية عميقة وخيال واسع، عبر عن موقف فلسفي تجاه القضايا الفلسفية و الاجتماعية .فهذا زهير بن أبي سلمى يقول:

ألا ليت شعري: هل يرى الناس ما أرى و من الأمر أو يبدو لهم ما بدا ليـا؟

بدا لي أن النـاس تفنى نفوسهم و أموالهم، و لا أرى الدهر فانيـا

يثبت زهير هنا أن المعرفة ذاتية تختلف من فرد لآخر و هو ذات الموقف الذي سجلته السفوسطائية قديما (الإنسان مقياس الأشياء جميعا) كما يرى أن كل شيء يفنى لكن الزمان تيار متواصل لا يحل عليه الزوال، و هذا طبعا موقف يخصه وحده .

العامل الثاني الذي ظهر عند العرب هو الدين الإسلامي الجديد بما حمله مرمعارف معجـّ زة للعرب و لغيرهم. فتعرض القرآن الكريم لأمور غيبية كثيرة و رد على كل الفرق المكذبة للدين والضالة، و أمد المسلمين – بهذه الصورة – برصيد معرفي هام كان دافعا لتطويرهم.

فقد رد القرآن الكريم بالحجة على من يعتقد بإلهين كالفرس و أثبت فساد هذا الموقف."لقد عبد الفرس منذ القدم الظواهر الطبيعية و اشتهر عندهم إلهان اثنين هما: أهورامزدا و أهريمان، ورمزوا لأحدهما بالنور و الثاني بالظلمة و هما في نزاع دائم، لأن كل ما في الطبيعة حسب رأيهم إنما هو نزاع بين قوتين قوة الشر و قوة الخير، فرمزوا للخير بالنور و للشر بالظلام و دعوا إلى تأييد إله الخير ضد إله الشر و أشعلوا النار الدائمة في معابدهم لأنها رمز الضوء أو رمز آلهة الخير و من هنا نشأت عبادة النار عندهم"[1].

رد القرآن الكريم على أصحاب هذه الديانة مفندا و متحديا:(**لو كان فيهما آلهة إلا الله لفسدتا**) الأنبياء، الآية 22.

---

[1] أنور الرفاعي ، الإسلام في حضارته و نظمه ، دار الفكر للطباعة و التوزيع و النشر ، دمشق ط 3 ، 1997 ، ص 508.

و رد القرآن الكريم على من أله عيسى ابن مريم فقال: (**إن مثل عيسى عند الله كمثل آدم خلقه من تراب ثم قال له كن فيكون**) آل عمران الآية 59.

هذا بالنسبة للأمور العقائدية، أما على مستوى الحياة الاجتماعية و السياسية، فلم يقتصر فضل الإسلام في توحيد العرب على الجزيرة فقط، بل أنقذ العرب في المناطق الأخرى من سيطرة القوى الأجنبية. فحطم و إلى الأبد الإمبراطورية الساسانية الفارسية التي كانت تهيمن على العراق واليمن و طرد الروم البيزنطيين من سوريا و مصر و شمال إفريقيا فحقق بذلك وحدة الناطقين باللغة العربية لأول مرة، و رسخ وجودهم من خلال الهجرات التي انطلقت شرقا و غربا حملت معها المجاهدين و أسرهم"[1].

إذن بعد أن كان العرب قبائل متصارعة في الجاهلية، وحدها الإسلام تحت راية القرآن الكريم والسنة النبوية المشرفة، فأخضعوا مصر و الشام و العراق و فارس، و شمال إفريقيا و الأندلس وعاشوا مع سكان هذه البلدان فأثروا و تأثروا بهم في مختلف مجالات الحياة.

كما وقع تزاوج العنصر العربي بتلك العناصر من مصريين و فارسيين، و بربر و غيرهم، فنشأ عن ذلك جيل قوي ناطق بالعربية، لغة العلم آنداك.

عوامل تسرب الثقافات الأجنبية خاصة اليونانية للمسلمين:

1- الاحتكاك المباشر:

الإسلام دين تسامح، لذا فقد عاش في مكة و المدينة مع الرسول (ص) أصناف كثيرة وأجناس جادلوه في مسائل شتى بغرض تعجيزه كما جادله الكفار من قبيلته في الأصنام، والنصارى في طبيعة المسيح و اليهود و عقائدهم. و كثيرا ما كان هؤلاء يتسلحون بمنطق أرسطو و بالحجج العقلية مما دفع المسلمون إلى تعلم هذه الأدوات العقلية و المنطقية، حتى أن بعض المتكلمين –فيما بعد– وضع لمؤلفه العنوان التالي: "إذا سألك النصراني عن كذا فقل كذا". و بالفعل فقد استفاد المسلمون من هذه العملية التي كانت كالتحدي الذي يوجب الاستجابة و الرد.

"إن احتكاك المسلمين الأولين برجال الكنيسة في الشام و ما بين النهرين و المناقشات الشفوية التي دارت بين الفريقين في المدارس المختلفة بالكنائس و الأديرة و دخول الكثيرين من المثقفين في الدين الإسلامي يدل دلالة واضحة على أن القرن الأول للهجرة كان بدء اتصال المسلمين بالآراء الفلسفية اليونانية و المسيحية و الغنوصية القديمة"[2].

---

[1] بشير رمضان التليس ، تاريخ الحضارة العربية الإسلامية ، دار المدار الإسلامي ، طرابلس ، 2004 ، ط2 ، ص 53.
[2] محمد عبد الرحمن مرحبا ، من الفلسفة اليونانية إلى الفلسفة الإسلامية ، مرجع سابق ، ص 293.

2 – مدارس الثقافات الأجنبية:

" أصبحت مراكز الثقافة الهيلنستية: الإسكندرية و أنطاكية، و مراكز الثقافة السريانية: حران ونصيبين و الرها، و مراكز الثقافة الفارسية: جنديسابور، وغيرها .. من الرقعة العربية، و اقتبست اللغة العربية في أبحاثها العلمية و مجالاتها"[1].

لقد صارت كل هذه المدن و ما فيها من مدارس تنطق و تستعمل لغة العلم أي العربية، لكن هذه المدارس التي صارت مشبعة بالثقافة اليونانية التي انطفأت في أثينا، لم تحمل هذه الثقافة وحدها خالصة بل كانت ثقافة هجينة امتزجت فيها الثقافة و العلوم اليونانية بثقافة أهل تلك المدن المليئة بالعناصر الشرقية. "فكانت ثقافة هذه البلاد ذات طابع يوناني و سرياني و قبطي و فارسي"[2].

3– الترجمة:

بدأت عملية الترجمة في العصر الأموي بصورة بطيئة، و كانت في الغالب عملية فردية و لم تشمل كامل أعضاء المجتمع. "و لعل عدم تقدم حركة النقل في هذا العصر ترجع إلى أن العرب قد عكفوا على شؤون الرئاسة و الحكم و اهتم نفر قليل منهم بالحركة العلمية"[3].

ففي هذه الفترة غلب السياسي على العلمي، و كان أمر الحكم و تثبيت دعائم الدولة أمرا حيويا و أولويا قبل أي شيء آخر، كما أن إدخال الأمويين و تبنيهم مبدأ الوراثة في الحكم كان أمرا غريبا على المسلمين لم يتقبلوه بسهولة حيث استمر الصراع طيلة العهدالأموي بين تيار الور اثة الذي يمثله بنو أمية، و تيار العودة للشورى الذي تبناه و طالب به كبار الصحابة و التابعين مثل ثورة الحسين بن علي في كربلاء و عبد الله بن الزبير في الحجاز.

"و لقد امتد الصو اع بين مبدأ الوراثة و الشورى إلى داخل الأسرة الأموية، فقد تنازل معاوية الثاني بن يزيد عن الخلافة بعد أربعين يوما من مبايعته و دعا المسلمين إلى اختيار من يجدونه مناسبا"[4].

كما أن فترة الاحتكاك بالعناصر الأجنبية تتطلب مدة زمنية كافية لتتخمر فيها الأفكار وتتلاقح فتؤتي أكلها فيما بعد ،هذا من جهة، و من جهة ثانية كان العرب يفضلون تداول المألوف لديهم من طلب الجديد، إذ أن كل جديد يتطلب جهدا أما المألوف لديهم، فكان تداول الشعر في بلاط الحاكم.

---

1 أنور الرفاعي ، الإسلام في حضارته و نظمه ، مرجع سابق ، ص 527.

2 علي حسن الخربوطلي ، الحضارة العربية الإسلامية ، مكتبة الخانجي ، القاهرة ، ط2 ، 1994، ص 253.

3 محمد علي أبو ريان ، تاريخ الفكر الفلسفي في الإسلام ، دار المعرفة الجامعية، د ط ، 1993 ، ص 93.

4 بشير رمضان التليسي ، تاريخ الحضارة العربية الإسلامية ، مرجع سابق ، ص 72.

"إن العهد الأموي كان عهدا بدويا و لم يتأصل في العرب ميل إلى فلسفة و إنما كان يعجبهم الأدب العربي و من ثم كانت تستهويهم لذة الإصغاء إلى قصيدة عربية أو الاستفسار عن لفظ غامض .و لكن مع مجيء العصر العباسي و دخول كثر من أرباب الديانات الأخرى الإسلام أدرك المسلمون أن حياة الحضارة لابد أن تستند إلى العلم الأمر الذي دفعهم إلى التعرف على ما عند الأمم الأخرى من علوم و ثقافات مختلفة"[1].

و هكذا مع مجيء العصر العباسي اجتمعت عوامل النهضة العلمية و الثقافية، فمن جهة اطمأن المسلمون على حياتهم و دينهم الذي صار كل يوم في امتداد و توسع، و غابت تلك النزعات و الصراعات بشأن الحكم، و دخل الإسلام أمم غير عربية، و توفرت قيادة سياسية واعية حكيمة خطت بالأمة أحسن الخطى و تبنت أفضل الاتجاهات.

أقصد هنا على وجه التحديد، وضع الخليفة العباسي هارون الرشيد النواة الأولى لبيت الحكمة و استكمل ولده المأمون الحاكم الحكيم هذه البيت ،فطورها و جلب المترجمين و شجعهم. "إذ كان المنصور و الرشيد و المأمون يدفعون للناقل أو المترجم ثقل الكتاب المنقول ذهبا، فضلا عن رعاية المأمون لبيت الحكمة و إمداده بالكتب النفسية في سائر لعلوم المختلفة و الفلسفة، و الذي أصبح جزءا من سياسة الدولة و تواجد بعض الأسر المحبة للعلم و العلماء مثل آل المنجم الذين كانوا ينفقون خمسمائة دينار في الشهر على نقل الكتب"[2].

لم يكن إذن حب العلم و الإغداق على المترجمين عملا يخص الدولة أو كبار مسؤوليها فحسب بل كان كذلك سلوك بعض العائلات الثرية ."و كان من بين تلك العائلات آل المنجم أو بنو موسى المنجم و هم محمد و أحمد و الحسن و كانوا كثيري الاهتمام بنقل الكتب إلى اللغة العربية لاسيما كتب الر ياضية، و كان من أشهر نقلتهم حنين بن إسحق و حبيش بن الأعسم وثابت بن قرة"[3].

ذكرت آنفا أن دخول بعض الأمم تحت لواء الإسلام من عوامل ازدهار الحركة العلمية لدى المسلمين في العصر العباسي. فقد كان المأمون خليفة و عالما في آن واحد، فبالإضافة لإيفاد بعثات من المترجمين للهند و فارس و اليونان للتفتيش عن الكتب العلمية النفسية و شرائها. "وجعل الحصول على كتب الفلسفة و العلوم في انتصاراته الحربية شرطا من شروط وقف القتال و جزاء أساسيا من غنائم الحرب كما فعل سنة 830م بعد انتصاره على تيوفيل (توفيلوس) ملك الروم إذ أرسل وفدا اختار

[1] أحمد أمين ، ضحى الإسلام ، ج1 ، مطبعة لجنة التأليف و الترجمة و النشر ، 1938 ، ص 279.
[2] حربي عباس عطيتو محمود ، العلوم عند العرب ن مرجع سابق ، ص 252.
[3] محمد عبد الرحمان مرحبا ، من الفلسفة اليونانية إلى الفلسفة لإسلامية ، مرجع سابق ، ص 305.

ما شاء من كتب الفلاسفة و جاء بخمسة أحمال منها فقبل تيوفيل ذلك وعده مكسبا كبيرا له، أما المأمون فعد ذلك نعمة عظيمة عليه"[1].

و يقول جاك ريسلر المستشرق الفرنسي و يقر بنفس الشيء: "كان إمبراطور بيزنطة قد أعرب عن دهشته من رؤية حق شراء المخطوطات اليونانية ماثلا في عداد الشروط التي يفرضها بربري منتصر .فهذا المنتصر الذي كان يتوق إلى العلم، كان قائدا عربيا، و هكذا و بأشكال أخرى حصل الخلفاء على الكتب اليونانية التي تتناول العلم و الرياضيات و الطب، و لم يكتفوا بالكتب اليونانية، ففي نسبة 773م أمر المنصور بنقل رسائل فلكية هندية تعود إلى سنة 425ق.م"[2].

كما نجد لدى المستشرقة الألمانية زيغريد هونكه نفس الإقرار فتقول في كتابها: شمس العرب تسطع على الغرب: "و في الأندلس تجتذب قرطبة طلاب العلم من كل أنحاء الشرق بل و الغرب أيضا، تجذبهم بمدارسها العليا و مكتبتها العظمى التي جمع لها الخليفة الحكم الثاني، و هو من أشهر علماء عصره، نصف مليون من الكتب القيمة، جمعها له عشرات من رجاله، و علق الخليفة بنفسه على هوامش عدد كبير منها قبل وفاته، قبل نهاية القرن العاشر ميلادي بأربعة و عشرين عاما (...) وفي القاهرة رتب مئات العمال و الفنيين في مكتبتي الخليفة مليونين و مئتين من المجلدات، و هو ما يعادل عشرين ضعفا ما حوته مكتبة الإسكندرية الوحيدة في عصرها. (إنه لمن المعلوم تماما أنه ليس ثمة أحد في رومة له من المعرفة ما يؤهله لأن يعمل بوابا لتلك المكتبة و أنى لنا أن نعلم الناس و نحن في حاجة لمن يعلمنا إن فاقد الشيء لا يعطيه)، هذا ما قاله متحسرا من يعرف الحقيقة تمام المعرفة، أعني به جربرت فون أورياك Gerbert Von Aurillac الذي ارتقى كرسي البابوية في روما عام 999 ميلادية باسم البابا سلفستروس الثاني"[3].

فهذه الحركة العلمية التي كانت في بلاد المسلمين لم تخص فقط موطن الخليفة في الشرق أي بغداد فقط بل لقد كانت كذلك في غرب الإمبراطورية الإسلامية في الأندلس و كل أرجائها.

و لقد نقل المسلمون كل تلك العلوم و ترجموها سواء الوافدة من الهند و فارس أو اليونان، ووجدوا أن الهند قد وقفوا عند دراسة العلم الجزئي، كما وجدوا أن اليونان قد سيطر عليهم الطابع النظري للمعرفة و إهمال الجانب العملي منها "فكانت علوم اليونان و الهنود بمثابة مواد صماء طبق عليها المسلمون المنهج الاستقرائي التجريبي فبعثوا فيها الحياة و جعلوها علوما نافعة مثمرة"[4].

---

[1] عمر فروخ ، تاريخ العلوم عند العرب ، مرجع سابق ، 114.
[2] جاك ريسلر ، الحضارة العربية ، مرجع سابق ، ص 175.
[3] زيغريد هونكة ، شمس العرب تسطع على الغرب ، نقله عن الألمانية فاروق بيضون ، كمال دسوقي ، راجعه مارون عيسى الخوري ، دار الجيل بيروت ط 8، 1993 ، ص ص 353-354.
[4] حسن الشرقاوي ، المسلمون علماء و حكماء ، مرجع سابق ، ص 220.

لم يكن نقل المسلمين لهذه العلوم نقلا آليا او حرفيا بل نقلوها بروح جديدة و شرحوها و هذبوها ونقلوها من طابعها النظري الجامد المتحجر إلى ساحة الواقع المتغير و أضافوا إليها ما كان ينقصها.

المطلب الثاني: المنطق الأرسطي أكثر العلوم انتقالا من اليونان إلى المسلمين:

تكلمنا سابقا عن الظروف و العوامل التي توفرت لدى المسلمين حتى صار بمقدورهم نقل ذلك الكم الهائل من المعارف الفلسفية و العلمية لليونان ، و أن ذلك النقل لم يكن عملية ارتجالية أو عملية تمت بجرة قلم ، و لا كانت عملية نقل آلية ، بل كانت – و هذا بشهادة المنصفين – فعلا حضاريا واعيا . و كأنما كان في الأفق شيء ما يلوح ، هذا الشيء لم يكن سوى ميلاد حضارة جديدة ، حضارة العرب المسلمين التي سترث من اليونانيين علوما و فلسفة وصلت مرحلة عجزت فيها عن الابداع ، و كان على المسلمين بعث الحياة فيها من جديد و نقلها لمن يأتي بعدهم.

و من العلوم الأكثر انتقالا من اليونان إلى المسلمين : المنطق الأرسطي الذي عد بمثابة آلة التفكير الجديدة ، و لا يمكن لمن أراد أن يضمن لفكره التماسك و المتانة إلا أن يتبنى هذا الأسلوب الجديد ، و عمت هذه الحالة علماء و مفكري المسلمين و فلاسفتهم .

أولا أبو نصر الفارابي : (870 م – 950 م)

يخلص الفارابي في أخر كتابه : الألفاظ المستعملة في المنطق إلى الحديث عن منفعة المنطق ويسميها (الصناعة) بأنها تؤمن للفكر السلامة و اليقين و الابتعاد عن الخطأ ، فيقول :

" و منفعة هذه الصناعة أنها هي وحدها تكسبنا القدرة على تمييز ما تنقاد إليه أذهاننا هل هو حق أم باطل ، و ذلك أنا متى عرفنا أصناف انقيادات الذهن و الأمور التي يسوق واحد واحد من انقيادات الذهن أمكننا في كل حكم انقادت له أذهاننا أو ذهن غيرنا أن نعلم أي انقياد هو ذلك الانقياد وأي الأمور ساق الذهن إلى ذلك الانقياد ، و نعلم طبيعة تلك الأمور التي تسوق الذهن إلى انقياد لحق أو لباطل و إلى أي مقدار من الانقياد تسوق تلك الأمور ، هل إلى انقياد هو يقين أو مقارب لليقين أو دون ذلك "[1].

إذن فالفارابي يجعل الانشغال بالمنطق الصناعة التي تؤمن للفكر نشاطه السليم و حسن التدرج عبر أحكام عدة و ضرورة تماسك هذه الأحكام لتؤمن لنا في النهاية استخلاص حكم صائب خال من الخطأ ، أي يقين .

[1] أبو نصر الفارابي، الألفاظ المستعملة في المنطق، حققه و قدم له و علق عليه محسن مهدي، دار المشرق، بيروت، ط 2، 1968 ، ص 104.

كما أن الفارابي في إطار تصنيف العلوم و ترتيب أجزائه، لا يعد المنطق جزءا مستقلا من علوم فلسفية متعددة، بل يعده – مقتديا و متأثرا بالمعلم الأول – آلة تتم بها جميع العلوم و المعارف، فنجده يقول:

" فكذلك صناعة المنطق و إن كان ما تشتمل عليها هي أحد الموجودات ، لكن على أنها آلة نتوصل بها إلى معرفة الموجودات ، فنأخذها كأنها شيء آخر خارجة عن الموجودات ، فلذلك ليس ينبغي أن يعتقد في هذه الصناعة أنها جزء من صناعة الفلسفة ، و لكنها صناعة قائمة بنفسها وليست جزءا لصناعة أخرى " [1] .

أما فيما يتعلق بمكانة المنطق، فإن الفارابي يجعل صناعة المنطق في مرتبة أولى سابقة و أعلى مراتب كافة العلوم و الصنائع، يقول:

" فأما مرتبة هذه الصناعة بحسب قياسها إلى سائر الصنائع ، فإنها تتقدم جميع الصنائع التي تشتمل عليها صناعة المنطق " [2] .

أما فيما يخص بمصدر هذه الصناعة و منشؤها الأول، أي مبدعها الأصلي، فلا يرى الفارابي اسما واحدا و لا مدرسة برمتها جديرة بأن تكون صاحبة هذا الابداع من الفيلسوف اليوناني أرسطو . حيث يقول:

" و أما المنشئ لهذه الصناعة و المثبت لها في كتاب و الجاعل إليها سبيلا بها يمكن اقتناؤها من يقصد إليها و تعلمها بقول فهو أرسطاطاليس وحده " [3].

و يرفض في مقابل ذلك أن ينسب المنطق إلى غير أرسطو كمن يدعي أن جزءا منه وهو المقولات يعود لأحد الفيتاغوريين يدعى بأرخوطس الذي وضع كتابا بهذا العنوان ، فيقول الفارابي معتمدا على شهادة أحد المفكرين اليونان ما نصه :

" إن ثامسطيوس قال إنه تبين من أمر هذا الكتاب أنه إنما وضع بعد زمن أرسطاطاليس ، لأن من آل فوثاغورس رجلان كل واحد منهما يسميان بأرخوطس أحدهما كان قبل زمن أرسطاطاليس والآخر بعده ، و كلاهما من شيعة فوثاغورس ، و الواضع منهما للمقولات هو الذي كان بعد زمن أرسطاطاليس "[4].

---

[1] المصدر السابق ، ص 108 .
[2] المصدر نفسه ، ص 108 .
[3] المصر نفسه ، ص 109 .
[4] المصدر نفسه ، ص 109 .

و لا ينكر الفارابي ، بل يعترف لقوم آخرين بأنهم مارسوا ما يشبه هذه الصناعة مثل القسمة والحدود كما يبين كسانقراطيس و أفلاطون ، لكنه يعيب أو يقيم هذه الجهود بأن أصحابها انشغلوا بهذه الأجزاء و عرفوها كممارسة لكنهم لم يضعوا لها أسس و قوانين ترتقي إلى مرتبة العلوم مثلما فعل أرسطو ، و يسمي الفارابي هذا الانجاز (بالنظام) .

يقول الفارابي : " فأما أن تكون هذه الصناعة و هذه الأشياء على النظام الذي ينبغي أن تكون عليه الصنائع قد كانت قبل ذلك فلا ،لكن إنما هو لأرسطاطاليس وحده " [1].

فالفارابي يرفض رفضا قاطعا أن يكون المنطق بصورته المكتملة ، بقوانينه و شروطه موجودا قبل زمن أرسطو ، و يقبل – على أكثر تقدير – أن تكون هناك ممارسات لمفكرين قبله عرفوا أجزاء من مكونات المنطق ، و هنا إشارة لجهود سقراط و أفلاطون في ضبط الحدود و التعبير الدقيق عن الشيء الوحيد المتصور ، و الذي هو موضوع التفكير ، ردا على الممارسات السفوسطائية التي كانت تضع الكلمة في موضعها و في غير موضعها ، مما يترتب عليه الوقوع في الغلط .

ثانيا أبو الحسين بن علي بن سينا : (980 م – 1037 م)

إن مسألة اعتبار المنطق الأرسطي علم مستقل بذاته أم هو مجرد فن مسألة قديمة تعود لكون أرسطو لم يخصص مكانا للمنطق ضمن التقسيم السداسي للعلوم الفلسفية ، و انتقل هذا المشكل إلى العا لم العربي ، و ليس ثمة كتاب من الكتب المنطقية إلا و يتساءل في مقدمته عما إذا كان المنطق علما أو فنا ؟ جزءا من الفلسفة أو مقدمة لها ؟

و بعد أن يوافق ابن سينا على تصنيف أرسطو للبحوث الفلسفية و يعتبر أن الدراسة الفلسفية هي نظرية أو عملية لأنها إما أن تنصب على الوجود الذهني الداخلي أو الوجود الخارجي. و النظرية : علم إلهي ، رياضيات ، طبيعة و العملية : سياسة ، تدبير المنزل ، أخلاق . ينتهي إلى اعتبار كل بحث نظري فلسفة سواء اتصل ذلك بالوجود الذهني أو بالوجود الخارجي أو بهما معا ، أو أعان على فهمهما .

و عليه ، فالمنطق عند ابن سينا صالح ليكون آلة ضرورية لكل بحث فلسفي و مقدمة له أو جزءا منها ، فيقول :

[1] المصدر السابق ، ص 111.

" فمن تكون الفلسفة عنده متناولة للبحث عن الأشياء ، من حيث هي موجودة ، منقسمة إلى الوجودين الذهني أو الخارجي ، فلا يكون هذا العلم عنده جزءا من الفلسفة ، و من حيث هو نافع في ذلك فيكون عنده آلة في الفلسفة . و من تكون الفلسفة عنده متناولة لكل بحث نظري و من كل وجه، يكون أيضا عنده جزءا من الفلسفة، و آلة لسائر أجزاء الفلسفة "[1].

ثم بعد ذلك يحدد ابن سينا وظيفة المنطق و دوره فيقول:

" فهو الذي يعصمنا من الخطأ في إدراك المعاني و تصورها تصورا صحيحا، بما يقدم لنا من قواعد الحد الحقيقي، و التفرقة بين الذاتي و العرضي، و بين ما يقوم الماهية و ما لا يقومها. و يعصمنا أيضا من الخطأ في التصديق و الانتهاء إلى أحكام و نتائج باطلة أو غير مسلمة، فيرسم لنا طرائق البرهان الموصل إلى اليقين ، و يحذرنا من السفسطة التي تؤدي إلى الغلط أو المغالطة " [2] .

إذن فالمنطق لدى ابن سينا أداة منهجية ضرورية لتحصيل العلوم ، لا يمكن تعويضه أو التخلي عنه مهما كانت البدائل ، يقول أيضا :

"و قد تغني الفطرة البدوية عن النحو ، كما تغني القريحة الشعرية عن العروض . أما صناعة المنطق فلا غنى عنها لمن يحاول اكتساب العلم بالنظر و الروية " [3].

تجديد ابن سينا لمنطق أرسطو:

أشرنا سابقا أن المسلمين لم يتخذوا موقع المتفرج المنبهر بالثقافة اليونانية ، بل فهموا و استوعبوا الدرس جيدا ، و أحيانا تجاوزوا المعلم الأول . فابن سينا ، و من موقع الطبيب سوف يوسع مجال استعمال المنطق الأرسطي ليطبقه على الميدان التجريبي ،و هكذا " سعى بوجه خاص لابتكار أسلوب منطقي لصياغة تعريفات متصلة بالمنهج التجريبي و لاتخاذ القياس الأرسطو طاليسي وسيلة لاستنتاج المعرفة من طبيعة الجزئي عوضا عن طبيعة الكلي ، الأمر الذي حدا به إلى تغيير الحد الأوسط الذي يمثل العلة الميتافيزيقية في القياس الأرسطوطاليسي إلى حد تجريبي ، فسخره بذلك لأغراض علم استقرائي " [4] .

---

[1] إبراهيم مدكور ، مقدمة على كتاب المدخل لابن سينا (أول أجزاء ابن سينا المنطقية في سلسة الشفاء) نشر وزارة المعارف العمومية ، المطبعة الأميرية ، القاهرة ، د ط ، 1952 ، ص 53 .

[2] المصدر نفسه ، ص 58 .

[3] المصدر نفسه ، ص 59 .

[4] سيد حسن نصر ، ثلاثة حكماء مسلمين ، نقله عن الانجليزية صلاح الصاوي ، راجع الترجمة و نقحها ، ماجد فخري ، دار النهار للنشر ، بيروت ، ط 2 ، 1986 ، ص 47 .

ثالثا أبو حامد بن محمدالغزّ الي : (1058 م – 1111 م)

يواصلأبي حامد الغزّ الي درب ابن سينا و الفارابي تجاه المنطق الأرسطي إذ نجده في موضع من كتابه ' تهافت الفلاسفة ' يصنف العلوم لدى الفلاسفة من جهة معارضتها للشرع و عدم معارضتها له ، فيقول في نهاية الفهرس الذي ذكره بعد ذكر المسائل ، بما فيها من إلهية تشمل ست عشرة مسألة و طبيعية يشمل أربعة فقط فيقول :

" فهذا ما أردنا أن نذكر تناقضهم فيه ، من جملة علومهم الالهية و الطبيعية . و أما الرياضيات فلا معنى لإنكارها، و لا للمخالفة فيها، فإنها ترجع إلى الحساب و الهندسة.

و أما المنطقيات فهي نظر في آلة الفكر في المعقولات، و لا يتفق فيه خلاف به مبالاة " [1] .

و كذلك يثني على ذات المسألة في كتابه المنقذ من الضلال إذ يعتبر المسائل المنطقية ضرورية و فوق الشبهات و لا يمكن رفضها أو محاربتها، بل بالعكس فيمكن للمسلم و المتكلم الاشتغال بها فيقول:

" و أما المنطقيات : فلا يتعلق شيء منها بالدين نفيا و إثباتا ، بل هو نظر في طرق الأدلة والمقاييس ، و شروط مقدمات البرهان و كيفية تركيبها ، و شروط الحد الصحيح و كيفية ترتيبه . و أن العلم إما تصور: و سبيل معرفته الحد ، و إما تصديق : و سبيل معرفته البرهان ، و ليس في هذا ما ينبغي أن ينكر ، بل هو من جنس ما ذكره المتكلمون و أهل النظر في الأدلة ، و إنما يفارقونهم بالعبارات والاصطلاحات ، و بزيادة الاستقصاء في التعريفات و التشبعات " [2] .

لقد أدرك الغزّ الي أن المنطق الأرسطي ليس بمادة معرفية تتعارض مع أصول الشريعة لا من بعيد ولا من قريب ،لذلك أقر العمل به ، بل دعا لاستعماله تجنبا للوقوع في الخطأ ، كما أن الاطلاع على منطق أرسطو يزيد الفقيه تسلحا بقواعد الحد و شروط التعريف و ما صدقه ، و كله و جزئه . يقول الغزّ الي في مفتتح كتابه ' المستصفى ' :

" نذكر في هذه المقدمة مدارك العقول و انحصارها في الحد و البرهان و نذكر شرط الحد الحقيقي وشرط البرهان الحقيقي و أقسامهما على منهاج أوجز مما ذكرنا في كتاب محك النظر و كتاب معيار

---

[1] أبو حامد الغزّالي ، منطق تهافت الفلاسفة المسمى معيار العلم ، تحقيق سليمان دنيا ، دار المعارف بمصر ، د ط ، 1961، ص 12 .

[2] أبو حامد الغزّالي ، المنقذ من الضلال ، تحقيق و تصحيح سعد كريم الفقي ، دار ابن خلدون ، د ط ، بلا ، ص 21 .

العلم و ليست هذه المقدمة من جملة علم الأصول و لا من مقدماته الخاصة به بل هي مقدمة العلوم كلها و من لا يحيط بها فلا ثقة له بعلومه أصلا " [1] .

ثم يسترسل الغزّالي في ضرورة امتلاك المتكلم لقدرة لغوية و عقلية منطقية صارمة لينجح في الاشتغال بعلم الكلام ، إذ سينسب في أقواله و أحكامه صفات لموصوفات كقوله (العالم حادث) أو (العالم قديم) فقبل التصريح بذلك ، يدعو الغزّالي المتكلم لتعلم صناعة المنطق حتى يعي ما يقول . يقول الغزّالي في فصل بيان حصر مدارك العلوم النظرية في الحد و البرهان :

" (اعلم) أن ادراك الأمور على ضربين ادراك الذوات المفردة كعلمك بمعنى الجسم و الحركة والعالم و الحادث و القديم و سائر ما يدل عليه بالأسامي المفردة و الثاني ادراك نسبة هذه المفردات بعضها إلى بغض بالنفي أو الأثبات (...) و قد سمى المنطقيون معرفة المفردات تصورا و معرفة النسبة الخبرية بينهما تصديقا فقالوا العلم إما تصور و إما تصديق و سمى بعض علمائنا الأول معرفة و الثاني علما ، فنقول الآن ان الادراكات صارت محصورة في المعرفة و العلم أو في التصور والتصديق ، و كل علم تطرق إليه تصديق فمن ضرورته أن يتقدم عليه معرفتان أي تصوران فإن من لا يعرف المفرد كيف يعلم المركب و من لا يفهم معنى العالم و معنى الحادث كيف يعلم أن العالم حادث " [2] .

و يرى ضرورة اكتساب المتكلم لأسلوب الحجاج و بناء المعرفة على أصول صحيحة مع انسجام النتائج بالمقدمات التي انطلق منها في البداية ، و يشير الغزّالي صراحة إلى استعمال القياس الأرسطي ذي المقدمات الثلاث في استنباط الأحكام الشرعية فيقول :

" إنا إذا قلنا للعقل احكم على النبيذ بالحرام فيقول لا أدري و لم يصدق به فعلمنا أنه ليس يلتقي في الذهن طرفا هذه القضية و هو الحرام و النبيذ فلا بد أن يطلب واسطة ربما صدق العقل بوجودها في النبيذ و صدق بوجود وصف الحرام لتلك الواسطة فيلزمه التصديق بالمطلوب فيقال هل النبيذ مسكر فيقول نعم إذا كان قد علم ذلك بالتجربة فيقال و هل المسكر حرام فيقول نعم إذا كان قد حصل ذلك بالسماع و هو المدرك بالسمع قلنا فإن صدقت بهاتين المقدمتين لزمك التصديق بالثالث لا محالة و هو أن النبيذ حرام بالضرورة " [3].

هكذا عمل الغزّالي على التوفيق بين المنطق و الدين " و إذا كان معيار العلم ، و محك النظر خاليا من أي ابداع ، فكتابه المستصفى يبدأ مرحلة جديدة في تاريخ المنطق و الشرع ، إذ يعد المحاولة الأولى

---

[1] أبو حامد الغزّالي ، المستصفى من علم الأصول ، و معه كتاب فواتح الرحموت للعلامة عبد العلي محمد بن نظام الدين الأنصاري ، ج 1 ، حققه الامام الشيخ محب الله ابن عبد الشكور ، المطبعة الأميرية ، بولاق (مصر) ، ط 1 ،1322 هجري ، ص 10 .
[2] المصدر نفسه ، ص 11 .
[3] المصدر نفسه ، ص 52 .

لإقامة أصول الفقه على أسس المنطق ، و بالتالي للجمع بين العلمين اللذين كانا في خصام حتى الآن "[1].

وبالفعل فهذا الكتاب يوضح فيه الغزّالي أساسيات الفكر وكل العناصر الضرورية للتفكير من صياغة الحدود و التصورات و الحذر عند نسب محمول لموضوع و حجم الماصدق المترتب عليه ، كما يشير إلى خصوصية اللغة العربية ، و تعدد المرادفات و غيرها ، مثلما أبان في النصوص السابقة.

[1] عادل فاخوري ، منطق العرب من وجهة نظر المنطق الحديث ، دار الطليعة للطباعة و النشر ، بيروت ، ط 2 ، 1981 ، ص 29 .

المطلب الثالث : نماذج من الفكر الرياضي عند المسلمين

لاشك أن الله تعالى عندما ميزنا بالعقل و قرر أن نكون خلفاء له في الأرض ، قصد ان نعمر الأرض و نحسن استثمار عقولنا و نتصرف بصورة إيجابية تجاه غير نا من بني أمتنا أو غيرهم من الأقوام الأخرى ، و إن أهم عنصر تقوم عليه الحضارة هو القيم الأخلاقية الفاضلة ، لذا وجب على كل واحد منا أن يتصرف و هو يمثل البشرية و الإنسانية برمتها .

ربما يعود أفول كثير من الحضارات السابقة لإهمالها العنصر الإنساني و الأخلاقي، و إن الاعتماد على العنصر المادي وحده لا يكفي لإقامة الحضارة و استمرارها. و يكفي أن نذكر كم كان بطش دولة الفرس أو الدولة الفرعونية أو الرومانية، لكنها جميعا ركزت على القوة المادية وحدها بينما أهملت الجانب الإنساني و الروحي ، فمن يراها من الظاهر تبدو كالجبل الضخم أما من يطّلع عليها من الداخل ، يدرك أن الجرذان تنخرها شيئا فشيئا حتى تهوي في مكان سحيق .

يقول أحد الشعراء في هذا الجانب :

يا خادم الجسم كم تسعى لخدمته ... أتطلب الربح مما فيه خسران

أقبل على النفس واستكمل فضائلها ... فأنت بالروح لا بالجسم إنسان

و مما لاشك فيه أن الحضارة الاسلامية كانت قوية ، خصبة منتجة عندما قامت على هذا الجانب، وأما عندما تخلت عنه و أهملته ، أهملت وزالت .

بالنسبة لعلمائنا فلقد ضربوا أروع الأمثلة و سجلوا صفحات مشرقة في تاريخ الإنسانية بدليل أن الغير يشهد لفضائلهم .

و سنقتصر على نماذج من العلماء المسلمين في الميدان الرياضي لنبحث كيف كان تعاملهم مع العلوم الرياضية التي ورثوها عن اليونان ، و كانت عندئذ نظرية بحتة أشبه ما تكون بالتسلية الذهنية لكنهم حوروها و كيفوها لتتلاءم مع الواقع .

أولا محمد بن موسى الخوارزمي : (164 هـ-235هـ الموافق 780م -850 م)

تقول المستشرقة الألمانية زيغريد هونكه :

" لقد ألف الخوارزمي كتابا يبين فيه ذلك النظام الهندي وطريقة استخدامه عمليا. و ضرب من الأمثلة ليسهل على رجال المال و التجار و الموظفين عملهم. كما قدم العديد من الأمثلة لتقسيم الميراث بين مستحقيه، كما نص على ذلك القرآن بطريقة مبسطة بدلا من تلك العمليات الحسابية المعقدة التي كانت شائعة " [1].

لقد عمل الخوارزمي على إيجاد حلول عملية لمشكلات واجهها الناس في واقع حياتهم ، فبالنسبة للطريقة الرومانية في الترقيم ، كانوا يعطون كل حرف قيمة عددية ، لكنهم واجهوا مشكلة في كتابة الأعداد الكبيرة ، فمثلا لكتابة العدد : 3952 يكتبونه كالتالي: MMMDCCCCLII

على أساس أن الحرف الأول من اليسار يساوي : ألف

الحرف الثاني يساوي : خمسمائة

الحرف الثالث يساوي : مائة

الحرف الرابع يساوي : خمسون

الحرفان الباقيان يساوي كل منهما: واحد .

كانت هذه الطريقة الرومانية شاقة جدا حتى بالنسبة للمتعلمين ، فما بالك للرجل الأمي .

كما دعت الضرورة الشرعية المتمثلة في إيجاد طريقة صحيحة لتقسيم المواريث ، كل ذلك جعل علماء الرياضيات ينكبون على عملهم و المشاركة في إيجاد الحلول العملية .

إذن فالعالم المسلم كان يستثمر حواسه وعقله معا : " بهذا لم يكتشف الخوارزمي علم الجبر ونظرية الخطأين فحسب (وهما أداة أساسية في التحليل العلمي الرياضي) و إنما وضع كذلك أسس البحث التجريبي الحديث باستخدام النماذج الرياضية . و لقد لعبت أعمال الخوارزمي في علم الرياضيات في الماضي و الحاضر دورا مهما في تقدم الرياضيات، لأنها إحدى المصادر الرئيسية التي انتقل خلالها الجبر و الأعداد العربية إلى أوربا " [2] .

عندما تتحد جهود العلماء بالقيادة السياسية الرشيدة للبلاد ترتقي الأمم و تقوى الهمم فتحقق المعجزات، و هذا بالفعل ما توفر في زمن الخوارزمي إذ كان على رأس الحكم آنذاك الخليفة العباسي : المأمون بن هارون الرشيد : " و لقد كان عند الهنود رموز للأرقام مختلفة من تلك التي كانت عندهم

---

[1] زيغريد هونكه ، شمس العرب تسطع على الغرب ، مرجع سابق ، ص 74 .

[2] علي عبد الله الدّفاعي ، المدخل إلى تاريخ الرياضيات عند العرب و المسلمين ، مؤسسة الرسالة ، بيروت ، ط 1 ، 1981، ص 93 .

للأحرف ، و لكنهم لم يكونوا يستخدمونها في وجوهها الصحيحة : لقد كانت تلك الرموز عندهم من وسائل الزخرف . و في تاريخ الثقافة الاسلامية أن الخليفة المأمون أمر محمد بن موسى الخوارزمي أن يوجد للتجار طريقة تسهل عليهم تدوين معاملاتهم التجارية و عرف الخوارزمي أن عند الهنود رموزا للأرقام فاستعارها ثم استخدمها لتدوين الأعداد و في حل المسائل وفي بناء المعادلات . و لا تزال المعادلة من الدرجة الثانية تعرف عندنا و عند الأغيار باسم (معادلة الخوارزمي) . و كما نسمي نحن الأرقام التي نعمل بها (الأرقام الهندية) ، لأننا استعرناها من الهنود ، فإن الاوربيين قد سموا هذه الأرقام (الأرقام العربية) لأنهم أخذوها منا و تعلموا منا طريقة استخدامها . " [1]

ثانيا ثابت بن قرة بن مروان : (221 هـ – 288هـ الموافق ل 836 م -901 م)

يقول س.ب . بوير في كتابه (تاريخ الرياضيات) نقلا عن الدّفاعي :

" إن القرن التاسع الميلادي كان قرنا مجيدا في الرياضيات الاسلامية لأنه لم ينبغ الخوارزمي في النصف الأول منه فحسب ، بل ولد فيه أيضا و نبغ و اشتهر أبو الحسن ثابت بن قرة الذي عاش فيما بين 836 – 901 ميلادية في النصف الثاني . و إذا كان الخوارزمي شبيها بإقليدس في كونه منشئا ، فإن ثابت بن قرة عند العرب يشبه بابيوس عند الاغريق في كونه معلقا على الرياضيات العالمية " [2].

و يواصل الدّفاعي الثناء على ثابت قائلا : " و الجدير بالذكر أن تعميم نظرية فيتاغورث وابتكار قوانين أحدهما لإيجاد الأعداد المتحابة ، و الآخر للمربعات السحرية ، لا ترجع لأي عالم غربي ، بل تعود لعالمنا العربي العظيم ثابت بن قرة " [3] .

ثالثا المنهج الرياضي عند أبي الحسن بن الهيثم : (354هـ-450 هـ الموافق 965-1040م)

لقد دأب اليونان على بناء نظريتهم في المعرفة في الفلسفة و تأثرت مختلف العلوم بهذا الوصف، فكانت العلوم غارقة و ملونة بالطابع النظري لكن علماء المسلمين أنزلوا هذه العلوم من عليائها وطبقوها على الواقع ، و يعد بن الهيثم واحد من هؤلاء .

---

[1] عمر فروخ ، الحضارة الإنسانية و قسط العرب فيها ، مرجع سابق ، ص 30 .
[2] المرجع السابق ، ص 107.
[3] المرجع نفسه ، ص 119 .

فالمنهج الرياضي القائم خاصة على التحليل الهندسي هو الذي يسمح لابن الهيثم تجاوز التصور الفلسفي الطبيعي اليوناني عن كل ما يتعلق بمعرفة طبيعة الأشياء المتعلقة بنظرية الإبصار و من ثم نظرية المعرفة .

و كأن لبن الهيثم قطع صلته و وضع قطيعة بالمفهوم الأبستيمي الباشلاري مع العلم اليو ناني : "إن هذا المنهج قد وضع نظرية المعرفة اليونانية في مفترق طرق المفاهيم الأساسية المكونة لها ، حيث وضع ابن الهيثم ما يشبه القطيعة مع تلك المفاهيم ، وكان أن وضع منهجه الذي أثر في علوم المناظر ، و في نظرية المعرفة بصفة كلية و التي أصبحت تعتمد على الجوانب الحسية و المشاهدة عن طريق الاعتبارات من خلال فصل الذات عن الموضوع " [1] .

كثيرا ما قيل أن داخل العالم فيلسوف من خلال ما يثيره الفيلسوف من إشكالات يأخذها العلماء على عاتقهم ويتخذونها مواضيع للبحث ، فكيك إذا كان العالم نفسه الفيلسوف ؟

و لقد تحقق في شخصيةبن الهيثم هذا التناسق و التوحيد فأحسن الحسن استثمار ه و استغلاله لصالح العلم : " سلك ابن الهيثم في أبحاثه و اكتشافاته في علم الضوء المنهج العلمي القائم على الاستقراء والقياس و أحيانا التمثيل و الاستنباط و قد دفعه إلى السير قدما في أبحاثه العلمية أنه كان ر ياضيا وفيلسوفا . فالرياضيات مكنته من تنظيم بحوثه ، و الفلسفة ساعدته على حسن تخيل الأمور ، كما أن إعجابه بمنطق أرسطو و تفهمه الدقيق لأقسام ذلك المنطق زاده مهارة في التنظيم عند تتبع البحث و إجراء التجارب ، ثم إنه كان حسن التبويب في النتائج التي وصل إليها " [2].

و هكذا " ربط ابن الهيثم علم المناظر عامة و مفهوم الضوء خاصة بالرياضيات حيث قال : (إن الكلام في ماهية الضوء من العلوم الطبيعية ، و الكلام في كيفية إشراق الضوء محتاج إلى العلوم التعليمية من أجل الخطوط التي تمتد عليها الأضواء و كذلك الكلام في ماهية الشعاع هو من العلوم الطبيعية ، و الكلام في شكله و هيئته هو من العلوم التعليمية ، وكذلك الأجسام المشفة التي تنفذ الأضواء فيها ، الكلام في ماهية شفيفها هو من العلوم الطبيعية) . و يمكن بعد هذا الاقتباس أن نستنتج أن الضوء و الشعاع لا يمكن تحليلهما و دراستهما بصور ة موضوعية إلا من خلال العلوم الطبيعية و العلوم التعليمية و يقصد بها الرياضيات و خاصة الهندسة "[3] .

---

[1] بوكرلدة زواوي ، الأسس التجريبية لنظرية المعرفة عند الحسن بن الهيثم ، رسالة دكتوراه ،تحت إشراف د. محمد عبد اللاوي، 2003م /2004م ،ص08 .
[2] عمر فروخ ، تاريخ العلوم عند العرب ، مرجع سابق ، ص 396.
[3] بوكرلدة زواوي ، الأسس التجريبية لنظرية المعرفة عند الحسن بن الهيثم ، مرجع سابق ، ص 185.

هكذا يدخل ابن الهيثم الضوء و الشعاع ضمن اختصاص العلوم الرياضية و بخاصة علم الهندسة ، ولقد بقيت العلوم الرياضية نظرية تدرس المفاهيم و التصورات الفكرية و أحيانا المادية إلى أن زادت أهمية و دور التجربة الحسية في البحث مع العلماء العرب .

" لقد كان لدى العلماء العرب ربط بين الحوادث و العمل على تأويل و تفسير الملاحظات ، وعلى هذا الأساس رأوا أن عملية الاستقراء ليست عملية مشاهدة و تجريب فحسب ، بل هي عملية تجريد و تعميم أيضا استنادا إلى الفكرة التالية : ما دام العلم من إبداع العقل و العقل هبة من الله تعالى ، فإن مبادئ العقل لابد أن تصبح مبادئ الواقع أيضا . و تلتجئ العلوم الطبيعية إلى المنهج التجريبي الاستقرائي ثم تحاول تفسيرها بوضع الفرضيات ، و إذا تحقق ما فرض بالتجريب انتقل المطاف إلى القانون العلمي "[1] .

إذن لا مبرر لدى من يفصلون الواقع العيني الملموس و المعاش عن عالم العقل، طالما أن العقل لا يعيش في عالم خيالي افتراضي ، بل يعيش على أرض هذا الواقع ، لذا فمن باب أولى أن ينكب العقل على فهم الواقع ليستوعبه و يتسنى له بعد ذلك التحكم النسبي المتزايد فيه .

تقول المستشرقة هونكه : " إن أسلوب الرياضيات الذي عرفه الغرب عن طريق العرب ، كان في حقيقة أمره ، فتحا مبينا جديدا . ذلك، لأن الزي الهندي الذي كسا الاغريق الرياضيات به ، هذا العلم ، نزعه العرب و عوضوا عنه بآخر جبري حسابي ، بعد أن وجدوا أنه لم ترق لهم الرسوم الهندسية أداة للتعبير عن أعدادهم و حسابهم كالمعادلة الرباعية .

فهذه الطريقة في (قولبة)الرياضيات بقالب جبري و حسابي لهي من الأعمال التي حققها العرب ثم أخذها الغرب عنهم ليحتفظ بها حتى العصر الحديث " [2].

[1] علي عبد الله الدّفاعي ، المدخل إلى تاريخ الرياضيات عند العرب و المسلمين ، مرجع سابق ، ص244.
[2] زيغريد هونكه ، شمس العرب تسطع على الغرب ، مرجع سابق ، ص 160 .

خاتمة :

لقد خلصت هذه الدراسة المتواضعة للنتائج التالية :

1/ تقوم نظرية المعرفة عند أرسطو على الموازنة و التركيب بين دور الحواس من جهة و دور العقل من جهة ثانية . فقد أدرك أرسطو منذ القرن الرابع قبل الميلاد أن الحواس وسيلتنا لمعرفة عناصر الظواهر المحيطة بنا، " **من فقد حسا، فقد علما**". و أن الحواس منبع انطباعاتنا الأولية، كما أن العقل كذلك قوة إدراك الظاهر واستيعابها من خلال منظومة مبادئ و قوانين نظرية تفتقدها الحواس.

و بهذا يكون أرسطو قد عارض أستاذه أفلاطون عندما أنكر دور الحواس في معرفة العالم الخارجي وكذلك أنكر على كل العقليين الذين يقدمون العقل في إنشاء المعرفة و يرفضون تدخل الحواس في هذه العملية ، هذا من جهة و من جهة أخرى أنكر على الحسيين الذين قدموا دور الحواس في بناء المعرفة و رفضوا تدخل العقل في ذلك . فهو يقف موقف الوسط ' و هو فيلسوف الأوساط ' بين دور كل من الحواس و العقل في بناء المعرفة.

2/ كما كشف أرسطو عن وجود مستويين في العقل (نظري و عملي). أما العملي فهو حكمنا على الجزئيات ، و أما النظري – و هو الأهم – فبدوره ينقسم لقسمين أو قوتين أساسيتين :

- **عقل بالقوة**: (منفعل) و هو مجرد استعداد فطري يملكه جميع البشر الأسوياء بالميلاد ، (و هو الذي قصده ديكارت فيما بعد في مقالة في المنهج : " العقل أعدل الأشياء توزعا بين الناس ") . لكنه قوة للتعقل المستقبلية، أي أن عمله متوقف على شرط و لا يعمل بمفرده بالضرورة، بل يحتاج لمن يمده بالمادة الأولية الخام لعمله. و هي ما يوفرها العقل بالفعل.

عقل بالفعل : (فعال) و هو النشاط الحقيقي الذي يقوم به العقل أثناء تمييزه صور المحسوسات وتجريدها بواسطة عمل الحواس ، فيقدمها للأول (بالقوة) ليبدأ عملية التعقل و الحدوث طالما حصل

على المادة الأولية الخام التي كان ينتظرها ، فيتحول من بالقوة إلى بالفعل . و بهذين المصطلحين أسس أرسطو نظريته في المعرفة .

و هكذا فالقوة مجرد استعداد للتشكل ، أما الفعل فهو التحقق . كوجود الشجرة (بالفعل) بعد أن كانت بذرة (بالقوة) . كما أن أرسطو يرى أن الفعل متقدم على القوة و ذلك من عدة نواح ، فمن الناحية المنطقية يسبق الفعل القوة ، لأن فكرة الموجود بالقوة تتضمن في ذاتها فكرة الموجود بالفعل .

3/ كما أن أرسطو قد قسم نظرية العلم إلى قسمين: **قسم نقدي** تمثل في انتقاده لمحاولات سابقيه من السفوسطائيين في الاهتمام بالحواس وحدها في بناء العلم و كذا انتقاده لأستاذه الذي ركز على العقل وحده ، ليخلص في **القسم البنائي** و يوضح نظريته عن العلم و التي تعتبر سابقة لعصرها .

4/ يعد التعريف لدى أرسطو ركنا أساسيا من أركان الجانب الايجابي (البنائي) من نظريته للعلم، حيث يعتبره وسيلة من وسائل العلم ، فمن خلاله تتم معرفة جوهر الشيء و ذلك بتحديد جنسه وفصله ، و أكد الفلاسفة المسلمون عليه و توسعوا فيه و أضافوا إليه .

5/ نظرية القياس عند أرسطو واحدة من دعائم العلم الأساسية لديه و لدى الفكر البشري بعده، وباستثناء المقدمات و الإرهاصات الخاصة للمنطق الهندي القديم، فقد اكتمل بناء المنطق الصوري على يد المعلم الأول. و اللافت للنظر أن أرسطو وضع بحوثه المنطقية تحت عنوان " التحليلات " أي أنه قصد بنظريته تلك: منهج في التفكير، وسيلة للبرهنة، و قدرة ذهنية على التفكير و الإنشاء الإبداعي المتجدد. و لم يقصد بها جملة من القواعد يجب حفظها و احترامها مثلما فهم ذلك البعض، فتحجر و تجمد ثم صار هذا عيبا يلقى على عاتق أرسطو و هو بريء منه.

و هكذا يبدو لنا أن الدعوة القائلة أن المنطق الحديث أو الرياضيات ثورة على المنطق الأرسطي دعوة فيها كثير من المبالغة ، لأن الفرق بين المنطق الحديث أو الرياضيات و المنطق الأرسطي كالفرق بين الصبي و الرجل فقط مثلما قال راسل (و هو من أعظم المناطقة في القرن العشرين) : المنطق صبا الرياضيات و الرياضيات رجولة المنطق .

6/ إن المنطق الأرسطي بمباحثه المختلفة يقوم على أسس رياضية ، و يشترك مع المنطق الرياضي في قواسم مركزية : فإذا كان المنطق الرياضي ينقسم للمباحث الرئيسية التالية : حساب القضايا ، حساب الفئات ، حساب العلاقات . فإن المنطق الأرسطي كذلك قد تعامل مع القضايا و الفئات، أما العلاقات فهي الانجاز الوحيد الجديد للمنطق الرياضي و الذي لم يعرفه المنطق الأرسطي . كما أن فكرة التعدي و اللزوم و الانتماء التي يتميز الاستدلال الرياضي بها هي كذلك من السمات التي تميز الاستدلال الأرسطي فقولي :

كل إنسان مائت

كل إغريقي إنسان

كل إغريقي مائت .

بخصوص فكرة التعدي : يمكن التعبير عن هذا القياس بالصورة الرمزية التالية :

إذا كانت (كل ب أ) و كانت (كل ج ب) إذن (كل ج أ) .

أي أننا إذا نسبنا الإنسية إلى الموت ثم نسبنا الإغريقية إلى الإنسية ، فيترتب عنهما نسب الإغريقية للموت .

بخصوص فكرة اللزوم : فإذا سلمنا بالمقدمات الأولى ، فمن الضروري و الواجب استخلاص النتيجة ، كما في العمليات الحسابية .

و بخصوص فكرة الانتماء و التضمن : فإن النتيجة (كل إغريقي مائت) في القياس السابق تنتمي للمقدمات التي سبقتها ، و هي متضمنة فيها كذلك .

7/ إن إنجاز أرسطو الآخر هو الجانب العملي من نظريته في العلم و القائم على تأكيد الاستقراء كمنهج علمي لدراسة علوم الحياة و الحيوان ، أي تلك المواضيع و الظواهر التي تقع تحت مجال إدراكنا البصري .

و من المهم أن نشير في الختام إلى أن هذه النتائج التي نتكلم عنها لم تتحقق في بحث أو فكر أحد أبناء القرن التاسع عشر أو العشرين من الميلاد بل أبعد من ذلك ، فهي تعود لمفكر عاش في القرن الرابع قبل الميلاد ، و هذا في حد ذاته كثير .

8/ تلقى المسلمون التراث اليوناني على شكل مواد خام بحاجة لمن يتعهدها بالعمل و التنقيح والتعديل ، و بالفعل لم يبخل علماء المسلمين بالجهد و لا حكامهم بالمال ، حتى صارت علوم اليونان الخرساء تنطق بكل اللغات .

9/ ثمن فقهاء المسلمين و فلاسفتهم القياس الأرسطي كوسيلة للتفكير و البرهان و دعوا لاستعماله .و قربوا بذلك بين علوم الدين و المنطق التي كثيرا ما كان ينظر إليها على أنها أعداء .

9/ أوجد المسلمون حلولا لمشكلات الحساب اليدوية أو للأرقام الرومانية الضخمة التي زالت عن الاستعمال بمجرد وصول نظام الترقيم العربي الذي لا زال مستعملا في كل المعمورة.

10/ نقل المسلمون عالم الرياضيات من مجال العلوم النظرية الضيقة إلى سعة ساحة العلوم الميدانية وصارت تعبر عن حاجيات عملية و تطبيقية ، و أصبحت الرياضيات اليوم في أيدي علماء الغرب وسيلة للتحكم المتزايد و السيطرة المتنامية على الطبيعة .

ملاحق

قائمة بأسماء الأعلام حسب ورودها في الرسالة

قائمة بالمفاهيم[1] حسب استعمالها في الرسالة

الفلسفة	philosophie
الحضارة	civilisation
المادة	matières
المنهج	méthode
الحواس	sens
التجربة	expériences
العقل	raison
الاستقراء	induction
الاستنباط	déduction
الأخلاق	morales
السياسة	politiques
الحقيقة	vérité
المنطق	logique
الأسطورة	mythe
القياس	syllogisme

[1] M .E.Benissad, Lexique Des Sciences Economiques Politiques Et Juridiques , Office des Publications Universitaires ,Hydra , Alger , éd 1983 .

hellénique	الهيلينية
hellénistique	الهيلينستية
méthode analytiques	المنهج التحليلي
méthode comparatif	المنهج المقارن
lutte des classes	الصراع الطبقي
citée état	دولة المدينة
théorie de la conscience	نظرية المعرفة
intuition	الحدس
idéales	المثل
abstraction	التجريد
raisonnement	الاستدلال
concepts	التصورات
métaphysique	الميتافيزيقا
intelligence	الذكاء
logos	اللوغس
imagination	التخيل
relative	النسبية
devenir	التحول
univers	الكون
langue	اللغة
justice	العدالة

doute	الظن
substances	الماهية
axiomes	المسلمات
évidences	البديهيات
critère	مقياس
être	الوجود
non être	اللاوجود
motivation	الدافع
dialectique	الجدل
volonté	إرادة
méditation	التأمل
plaisir	اللذة
substance	الجوهر
cause	العلة
faculté	الملكة
	المفارق
acquis	المكتسب
apriori	القبيلة
caverne	الكهف
	السوق

présence	الحضور
absence	الغياب
doute	الشك
âme	الروح
lutte	الصراع
aperon	الأبيرون
individuel	الفردي
droite	اليمين
gauche	اليسار
mouvement	الحركة
négation	النفي
définitions	التعريف
phénomènes	الظواهر
ensemble	الفئة
élément	العنصر
inclusion	التضمن
genre	الجنس
espèce	النوع
accident	العرض
philosophie de l’histoire	فلسفة التاريخ

stoïcisme	الرواقية
axiomes	مسلمات

قائمةالمصادر و المراجع:

أولا : المصادر:

1- أرسطوطاليس ، كتاب النفس ، ترجمة أحمد فؤاد الأهواني ، راجعه عن اليونانية الأب جورج شحاتة قنواني ، دار إحياء الكتب العربية ، الإسكندرية ، ط1 ، 1949 .

2 - أرسطو ، أنالوطيقا الثاني ، أو كتاب البرهان ، تلخيص منطق أرسطو لابن رشد ، تحقيق جيرار جهامي ، دار الفكر اللبناني ، بيروت ، ط1 ، 1992 .

3 - أرسطو، السفسطة، تلخيص ابن الوليد ابن رشد، تحقيق محمد سليم سالم، دار الكتب و الوثائق القومية، القاهرة، 1972.

4 - أرسطو ، الجدل ،تلخيص منطق أرسطو لابن رشد، تحقيق جيرار جهامي ، دار الفكر اللبناني ، بيروت ، ط1 ، 1992.

5 - أرسطو، التحليلات الأولى (القياس) نشره عبد الرحمن بدوي ضمن الجزء الأولى من سلسلة منطق أرسطو، دار القلم، بيروت، ج1، 1980.

6 - أرسطو ، التحليلات الثانية (كتاب البرهان) ، ضمن كتاب منطق أرسطو تحقيق عبد الرحمن بدوي ، ج2 ، 1980.

7 - أرسطو ، العبارة ، ضمن كتاب منطق أرسطو ، تحقيق عبد الرحمن بدوي ، دار القلم ، بيروت ، ج1، ط1 ، 1980

8 - أرسطوطاليس ، علم الأخلاق إلى نيقوماخوس ، ترجمه من اليونانية بارتليميسانتهلير ، و نقله إلى العربية أحمد لطفي السيد ، مطبعة دار الكتب المصرية ، القاهرة ، دط ، 1924.

9- أرسطو، المقولات ،تلخيص ابن رشد، حققه محمود قاسم ، راجعه و أكمله وقدم له و علق عليه تشارلسبتروث و أحمد عبد المجيد هريدي ،الهيئة المصرية العامة للكتاب ، القاهرة ، د ط ، 1980.

ثانيا : المراجع :

10- الأهواني أحمد فؤاد ، فجر الفلسفة اليونانية قبل سقراط ، دار إحياء الكتب العربية ، القاهرة، ط1، 1954 .

11-الأهواني أحمد فؤاد ،أفلاطون ، دار المعارف ، القاهرة ، ط4 ، 1991 .

12- أبو حامد الغزّالي ، منطق تهافت الفلاسفة المسمى معيار العلم ، تحقيق سليمان دنيا ، دار المعارف بمصر ، د ط ، 1961 .

13 –أبو حامد الغزّالي ، المنقذ من الضلال ، تحقيق و تصحيح سعد كريم الفقي ، دار ابن خلدون ، د ط ،بلا .

14-أبو حامد الغزّالي ، المستصفى من علم الأصول ، ومعه كتاب فواتح الرحموت للعلامة عبد العلي محمد بن نظام الدين الأنصاري ، ج 1 ،حققه الامام الشيخ محب الله ابن عبد الشكور ، المطبعة الأميرية ، بولاق (مصر) ط 1 ، 1322هجرية .

15- أبو ريان محمد علي ، تاريخ الفكر الفلسفي في الاسلام ، دار المعرفة الجامعية ،د ط ، 1993.

16- أبو ريان محمد علي ، تاريخ الفكر الفلسفي ،(أرسطو و المدارس المتأخرة) دار المعرفة الجامعية ،الإسكندرية، ج2،ط ،2007 .

17-أبو ريان محمد علي،تاريخ الفكر الفلسفي ، الفلسفة اليونانية من طاليس إلى أفلاطون .

18-أبو ريان محمد علي،وعلي عبد المعطي ، المنطق الصوري ، دار المعرفة الجامعية ، الإسكندرية ، بلا .

19- أبو نصر الفارابي ، الألفاظ المستعملة في المنطق ، حققه و قدم له و علق عليه محسن مهدي ، دار المشرقـ ،بيروت ، ط2 ، 1968 .

20- ابن خلدون عبد الرحمن،المقدمة، الدار التونسية للنشر، ج2، ط1،تونس ،1984.

21- إبراهيم مدكور، مقدمة على كتاب المدخل لابن سينا (أول أجزاء ابن سينا المنطقية في سلسلة الشفاء)، نشر وزارة المعارف العمومية ، المطبعة الأميرية ، القاهرة ، د ط ، 1952 .

22- إبراهيم أحمد شلبي ،تطور الفكر السياسي ، الدار الجامعية للطباعة و النشر، بيروت ،1985 .

23- إبراهيم دسوقي أباضه و عبد العزيز الغنام ، تاريخ الفكر السياسي ،دار النجاح ، بيروت، دط ، 1973 .

24 - إبراهيم محمد إبراهيم صقر ، مشكلات فلسفية ، دار الفكر العربي ، القاهرة، دط ، 1997 .

25 - إبراهيم مصطفى إبراهيم ، الفلسفة الحديثة من ديكارت إلى هيوم ، دار الوفاء لدينا الطباعة و النشر، الإسكندرية ، دط ،2001.

26- أحمد أمين ، ضحى الإسلام ، مطبعة لجنة التأليف و الترجمة و النشر ، 1938،ج1.

27- أحمد بدر، أصول البحث العلمي و مناهجه، وكالة المطبوعات الكويتية، الكويت، ط 2، 1975.

28- أحمد أمين و زكي نجيب محمود، قصة الفلسفة اليونانية، مطبعة دار الكتب المصرية،القاهرة ، ط2 ، 1935 .

29- أحمد فؤاد عبد الجواد عبد الحميد، البيعة عند مفكري أهل السنة و العقد الاجتماعي في الفكر السياسي الحديث، دار قباء، القاهرة ، د ط ، 1993 .

30- أحمد محمود صبحي، في فلسفة التاريخ، مؤسسة الثقافة الجامعية،الإسكندرية، د ط، 1975.

31-أحمد عبد الحليم عطية،دراسات في تاريخ العلوم عند العرب، دار الثقافة للنشر و التوزيع،القاهرة، د ط، 1991.

32 - إريش فروم، الحكايات و الأساطير و الأحلام ، ترجمة صلاح حاتم ، دار الحوار للنشر و التوزيع ، اللاذقية ، ط 1 ، 1990.

33- أفلاطون ، بارمنيدس ، ترجمة حبيب الشاروني ، المجلس الأعلى للثقافة ، القاهرة ، ط1 ، 2002 .

34-أفلاطون ، محاورات أفلاطون ، ترجمة زكي نجيب محمود ، الهيئة المصرية العامة للكاتب ، القاهرة ، دط ، 2001 .

35-أفلاطون ،المحاورات الكاملة (المجلد الأول الجمهورية) نقلها إلى العربية شوقي داود تمراز، الأهلية للنشر و التوزيع ، بيروت ، 1994 .

36-أفلاطون ،ثياتيتوس ، ترجمة أمير حلمي مطر ، دار غريب للطباعة والنشر و التوزيع ، دط ، 2000 .

37-أفلاطون، في الفضيلة (محاورة مينون) ، ترجمة و تقديم عزت قرني ، دار قباء للطباعة و النشر و التوزيع ، القاهرة دط ، 2001 .

38-أفلاطون، الجمهورية ، أمير حلمي مطر ، مطابع الهيئة المصرية العامة للكتاب ، القاهرة ، دط ، 1994 .

39-أفلاطون،ثياتيطوس ، ترجمة أمير حلمي مطر ، الهيئة المصرية العامة للكتاب ، القاهرة ، دط ،1973 .

40-أفلاطون،فيدون ، ترجمة عزت قرني ، دار قباء للطباعة و النشر و التوزيع ، القاهرة ، ط3 ، 2001 .

41-أفلاطون،جمهورية أفلاطون ، دراسة و ترجمة فؤاد زكريا ، دار الوفاء لدينا الطباعة و النشر ، الإسكندرية ، دط ، 2004.

42-المرزوقي أبو يعرب ، الرياضيات القديمة و نظرية العلم الفلسفية ، الدار التونسية للنشر، تونس ، ط1 ، 1985 .

43-ألفرد إدوارد تايلور ، أرسطو ، ترجمة عزت قرني ، دار الطليعة ، بيروت ،ط1، 1992 .

44-ألفرد تارسكي ، مقدمة للمنطق و لمنهج البحث العلوم الاستدلالية ، ترجمة عزمي إسلام ، الهيئة العامة المصرية للتأليف و النشر ، القاهرة ، دط ،1970 .

45 -الكسندر ماكوفلسكي ، تاريخ علم المنطق ، نقله إلى العربية نديم علاء الدين و إبراهيم فتحي ، دار الفارابي ، بيروت ، ط1 ، 1987 .

46- النشار علي سامي مدخل لقراءة الفكر الفلسفي عند اليونان ، دار قباء للطباعة و النشر و التوزيع، القاهرة، دط، 1998.

47 -النشار علي سامي ، نظرية القياس و دورها في تطوير العلوم الرياضية ، دار المعارف ،القاهرة ، ط2 ،1995 .

48- النشار علي سامي ،النشار مصطفى ، نظرية المعرفة عند أرسطو، دار المعارف ، القاهرة ، ط3 ،1995 .

49- أميرة حلمي مطر ، الفلسفة اليونانية ، تاريخها و مشكلاتها ، ،دار قباء للطباعة و النشر و التوزيع ، القاهرة، ط2 ، 1998 .
50-أميرة حلمي مطر، دراسات في الفلسفة اليونانية ، دار الثقافة للطباعة والنشر ، القاهرة د ط، 1980 .

51-أميرة حلمي مطر، الفلسفة عند اليونان ، دار النهضة العربية ، القاهرة ، دط، 1968 .

52-إميل بريهيه ، تاريخ الفلسفة (القرن 17) ترجمة جورج طرابيشي ، دار الطليعة ، بيروت ، ط1 ، 1983 .

53 -أندريه كريسون، تيارات الفكر الفلسفي من القرون الوسطى حتى العصر الحديث، ترجمة نهاد رضا، منشورات عويدات ، بيـروت، ط2، 1982 .

54 - أنور الرفاعي ، الإسلام في حضارته و نظمه ، دار الفكر للطباعة و التوزيع و النشر دمشق ، ط 3 ، 1997.

55- أولف جيجن ، المشكلات الكبرى في الفلسفة اليونانية ، ترجمة عزت قرني ، دار النهضة العربية القاهرة، دط ، 1976 .

56- بدوي عبد الرحمن ، خريف الفكر اليوناني، دار القلم، بيروت، ط5، 1979.

57-بدوي عبد الرحمن ، مناهج البحث العلمي ، وكالة المطبوعات ، الكويت ، ط3 ، 1977 .

58-بدوي عبد الرحمن ، أرسطو، وكالة المطبوعات، الكويت، ط2، 1953. 59-بدوي عبد الرحمن،التراث اليوناني في الحضارة الإسلامية ، مكتبة النهضة المصرية ، د ط ، 1940.

60-برتراند راسل ، أصول الرياضيات ، ترجمة محمد مرسي أحمد و أحمد فؤاد الأهواني ، دارا لمعارف ، القاهرة ، ج1، دط، 1970.

61- بشير رمضان التليشي ، تاريخ الحضارة العربية الإسلامية ، دار المدار الإسلامي ، طرابلس (ليبيا) ط 2 ، 2004 .

62- بنيامين فارنتن ، العلم الإغريقي ، ترجمة أحمد شكري سالم ، مكتبة النهضة المصرية ، القاهرة ، 1958

63 - بيير دوكاسيه، الفلسفات الكبرى، ترجمة جورج يونس، إشراف كمال يوسف الحاج، منشورات عويدات، بيروت، ط 3، 1983،

64- بيير فرانسوا مورو، هوبز(فلسفة ، علم ، دين) ، ترجمة أسامة الحاج ، المؤسسة الجامعية للدراسات و النشر و التوزيع ، بيـروت ، ط1 ، 1993

65- بيير لكونت دي نوي ، مصير الإنسان ، نقله إلى العربية خليل الجر ، المنشورات العربية ، المطبعة البولسية جونيه ، د ط ، 7.196

66- جاك ريسلر ، الحضارة العربية ، ترجمة خليل أحمد خليل ، منشورات عويدات ، بيروت ، ط 3 ، 1993 .

67 - جان توشار و آخرون، تاريخ الفكر السياسي ،ترجمه علي مقلد ، الدار العلمية للطباعة والنشر و التوزيع، بيروت، ط1، 1983 .
68- جان بيير فرنان و بيير فندال ناكيه ، الأسطورة و التراجيديا قي اليونان القديم ، ترجمة حنان قصاب حسن ، الأهالي للطباعــة و النشر و التوزيع ، دمشق ، ط 1 ، 1999 .

69- جان بيير فرنان ، أصول الفكر اليوناني، ترجمة سليم حداد، المؤسسة الجامعية للدراسات والنشر والتوزيع ، بيروت، ط 2، 2008.

70- جعفر آل ياسين ، فلاسفة اليونان (العصر الأول) مطبعة الارشاد ، بغداد، ط1 ، 1971.

71- جنفيانروديس لويس ، ديكارت و العقلانية ، ترجمة عبده الحلو ، منشورات عويدات ، بيروت ، ط4 ، 1988

72 - جورج حنا ، قصة الإنسان ، دار القلم ، بيروت ،، ط 6 ، 1979.
73- جورج سارتون ، تاريخ العلم ، ترجمة لفيف من العلماء بإشراف إبراهيم بيومي مدكور و آخرون ، دار المعارف بمصر ،القاهرة،ج3،ط2، 1970.
74-جون كلود غيو ، الذاكرة ، ترجمة جورج يونس ، المنشورات العربية ، سلسلة ماذا أعرف 27 ، دط ، بلا .

75- جورج سارتون،من تاريخ العلم ، إشراف و ترجمة إبراهيم بيومي ،مدكور و آخرون، دار المعارف بمصر،ط2،ج3 ،القاهرة، 1970 .

76- حبيب الشاروني ، فلسفة فرنسيس بيكون ، مطبعة النجاح الجديدة ، الدار البيضاء (المغرب) ، ط1 ، 1981 .

77- حربي عباس عطيتو ،ملامح الفكر الفلسفي عند اليونان ،دار المعرفة الجامعية ،الإسكندرية ،1992 .

78- حربي عباس عطيتو، العلوم عند العرب ، دار النهضة العربية للطباعة و النشر ، بيروت ، د ط ، 1995 .
79- حسام إسماعيل العاني ، موجز تاريخ العلم ،مطابع مدينة الملك عبد العزيز للعلوم و التقنية ، ج1 ،الرياض ، 2002 .

80- حسن الشرقاوي ، المسلون علماء و حكماء ، مؤسسة مختار للنشر والتوزيع ، القاهرة ، ط1 ، 1987.
81- حلمي المليجي ، علم النفس المعاصر، دار النهضة العربية للطباعة و النشر، بيروت، ط2 ، 1972.

82- حنفي بن عيسى، محاضرات في علم النفس اللغوي، الشركة الوطنية للنشر والتوزيع، الجزائر، ط2، 1980.

83-خليل أحمد خليل، مستقبل الفلسفة العربية، المؤسسة الجامعية للدراسات و النشر والتوزيع، بيروت، د ط، 1981.
84- رني ديكارت ، مقال عن المنهج ، ترجمة محمود محمد الخضيري ، مطابع الهيئة المصرية العامة للكتاب ، ط3 ، 1985 .
85-روبرتا كلا تسكي ، ذاكرة الإنسان ، ترجمة جمال الدين الخضور، منشورات وزارة الثقافة ، دمشق ، د ط ، 1995 .

86- روبير بلانشيه ، المنطق و تاريخه ، ترجمة خليل أحمد خليل ، ديوان المطبوعات الجامعية ، الجزائر ، بلا .
87- زكريا إمام ، أساسيات علم المنطق ، روائع مجدلاوي،عمان ، ط1 ، 2001 .

88-زيغريدهونكه ، شمس العرب تسطع على الغرب ، نقله عن الألمانية فاروق بيضون ، كمال دسوقي ، راجعه مارون عيسى الخوري ، دار الجيل ، بيروت ، ط 8 ، 1993.

89-سالم يفوت، الفلسفة والعلم في العصر الكلاسيكي، المركز العربي الثقافي، بيروت، ط1، 1989.
90– سيد حسن نصر ، ثلاثة حكماء مسلمين ، نقله عن الانجليزية صلاح الصاوي ،راجع الترجمة و نقحها ماجد فخري ، دار النهار للنشر ، بيروت ،ط 2 ، 1986 .
91- عادل فاخوري ، منطق العرب من وجهة نظر المنطق الحديث ، دار الطليعة للطباعة و النشر ، بيروت ،ط 2 ، 1981 .
92 - عباس محمود العقاد ،فرنسيس بيكون مجرب العلم و الحياة ، المكتبة العصرية للطباعة و النشر ، بيروت ، د ط ، بلا .

93- عبد الحسن صالح، التنبؤ العلمي، و مستقبل الإنسان، عالم المعرفة، الكويت، د ط، 1981.

94-عبد الحليم محمود ، التفكير الفلسفي في الإسلام ، دار المعارف ، ط2 ، 1989.

95- عبد الفتاح محمد العيسوي و عبد الرحمن محمد العيسوي، مناهج البحث العلمي في الفكر الإسلامــي و الفكر الحديث ، دار الراتـب الجامعية ، بيروت، د ط ، 1997/1996 .

96-عزت قرني ، الفلسفة اليونانية حتى أفلاطون ، تنفيذ و طبع ذات السلاسل ، الكويت ، دط ، 1993 .

97- علي سامي النشار و آخرون ، ديمقريطس فيلسوف الذرة، الهيئة المصرية العامة للكتاب، القاهرة، دط ، بلا.

98-فاخر عاقل، علم النفس، دار العلم للملايين، بيروت، ط8، 1982.

99-عماد مجاهد، التنجيم بين العلم و الدين و الخرافة، المؤسسة العربية للدراسات والنشر، بيروت، ط 1، 1998 .

100- علي عبد المعطي محمد ، مقدمات في الفلسفة ، دار النهضة العربية ، بيروت ، د ط ، 1985 .

101- عثمان أمين ، رواد المثالية في الفلسفة الغربية ، دار المعارف الإسكندرية، دط ، 1967 .

102- عيما نويل كانط ، نقد العقل الخالص ، ترجمة موسى وهبة ، مركز الانماء القومي ، لبنان، دط ، بلا .

103- علي زيعور و آخرون ، الفلسفة في الهند ، مؤسسة عز الدين للطباعة و النشر ، بيروت ، ط1 ، 1993 .

104-عبد اللطيف أحمد علي، التاريخ اليوناني، دار النهضة العربية للطباعة والنشر، بيروت، دط، 1976 .

105- عبرة فراج ، المنطق الواقعي و الهوموقراطية ، مكتبة المعارف ، كلية التربية ، جامعة عين شمس ، 1989 .

106- عزمي إسلام ، الاستدلال الصوري ، مكتبة سعيد رأفت ، القاهرة ، ج2 ، 1981 .
107- عزمي إسلام ، الاستدلال الصوري ، مطبوعات الكويت ، ج1 ، 1972 .
108- علي جابر آل صفا ،نظرية المعرفة و الإدراكات الاعتبارية عند العلامة الطباطبائي ، دار الهادي للطباعة و النشر و التوزيع ،بيروت، ط،2001 .

109-علي عبد الله الدفّاعي ، المدخل إلى تاريخ الرياضيات عند العرب والمسلمين ، مؤسسة الرسالة ، بيروت ، ط 1 ، 1981 .

110- علي حسن الخربوطلي ، الحضارة العربية الإسلامية، مكتبة الخانجي ، القاهرة ، ط2 ، 1994 .

112 – علي إمام عبيد ، أثر المنطق الأرسطي على الالهيات عند المسلمين ، الدار الاسلامية للطباعة و النشر ، المنصورة (مصر) ط 1 ، 2009 .

113- عمر فروخ ، تاريخ العلوم عند العرب ، دار العلم للملايين ، بيروت ، د ط ، 1970 .

114- عمر فروخ ، الحضارة الإنسانية و قسط العرب فيها ، دار لبنان للطباعة و النشر ، بيرت ،ط 3 ، 1983 .

115- قدري حافظ طوفان ، مقام العقل عند العرب ، دار القدس للطباعة و النشر و التوزيع ، بيروت ، د ط ، بلا .

116- كارل بوبر ، عقم المذهب التاريخي ، ترجمة عبد الحميد صبرة ، نشأة المعارف ، الإسكندرية ، دط ، 1959 .

117-كريم متى ، الفلسفة اليونانية ، مطبعة الإرشاد ، بغداد ، دط ، 1971 .

118- لبيب عبد الساتر ، الحضارات ، دار المشرق ، بيروت ، ط16 ، 2003 .

119- ماجد فخري ، أرسطوطاليس، الأهلية للنشر و التوزيع ، بيروت ، ط2، 1977 .

120-ماجد فخري، أرسطو طاليس المعلم الأول ،المطبعة الكاثوليكية ، بيروت،دط ، 1958 .

121-ماجد فخري، تاريخ الفلسفة اليونانية من طاليس إلى أفلوطين و برقليس ، دار العلم للملايين ، بيروت ، ط1 ، 1991 .

122 - ماري جوزيه كوشايير ، الذاكرة و النجاح ، ترجمة عمر كربوح ، دار طلاس للدراسات و النشر ،ط1 ، 1992 .

123 - ماهر عبد القادر محمد علي ، نظرية المعرفة العلمية ، دار النهضة العربية ، بيروت ، د ط ، 1985 .

124- ماهر عبد القادر محمد علي، محاضرات في المنطق ، دار المعرفة الجامعية ، الإسكندرية ، ج1، بلا .

125 - ماهر عبد القادر محمد علي ، المنطق و مناهج البحث ، دار النهضة العربية ، بيروت ، دط ، 1985 .

126- محمد الجبر، الفكر الفلسفي و الأخلاقي عند اليونان، أرسطو نموذجا، دار دمشق، دمشق، ط1، 1994.

127- محمد الخطيب ،الفكر الإغريقي، ،منشورات دار علاء الدين ، دمشق، ط1 ، 1999.

128-محمد ثابت الفندي ، أصول المنطق الرياضي ، دار النهضة العربية ، بيروت ، ط1 ، 1972.

129- محمد عبد الرحمن مرحبا ، من الفلسفة اليونانية إلى الفلسفة الإسلامية ، ،منشورات عويدات ،بيروت ط3، 1983 .

129- محمد فتحي الشنيطي ، المعرفة ،دار الثقافة للطباعة و النشر، القاهرة ، 1981 .

130- محمد فتحي عبد الله ، دراسات في الفلسفة اليونانية ، دار الحضارة للطباعة و النشر ، طنطا ، دط ، بلا .

131- محمد فتحي عبد الله ، المعرفة عند فلاسفة اليونان ، الدلتا للطباعة و النشر ، الإسكندرية ، دط ، 1992 .

132- محمد مهران ، مقدمة في المنطق الرمزي ، دار الثقافة للنشر و التوزيع ، القاهرة ، 1987 .

133- محمد مهران، مقدمة في المنطق الصوري ، دار الثقافة للنشر و التوزيع ، القاهرة ، 1994 .

134- محمد نصر مهنا، علوم سياسية، دراسة في الأصول و النظريات، دار عطرة، القاهرة، د ط، 2005.

135- محمد زيدان ،مناهج البحث الفلسفي ، الهيئة المصرية العامة للكتاب ، الإسكندرية ، 1977 .

136- محمود زيدان ، المنطق الرمزي ، نشأته و تطوره ، دار النهضة العربية ، بيروت ، 1973 .

136- محمود زيدان،مناهج البحث الفلسفي ، الهيئة المصرية العامة للكتاب ، 1977.

137- محمود زيدان، كنط و فلسفة النظرية ، دار المعارف ، الإسكندرية ، ط3 ، 1979 .

138- محمود فهمي زيدان ، الاستقراء و المنهج العلمي ، دار الجامعات المصرية ـ الإسكندرية ، 1977 .

139- محمود فهمي زيدان، نظرية المعرفة عند مفكري الإسلام و فلاسفة الغرب المعاصرين، دار النهضة العربية ، بيروت ، ط1 ، 1989 .

140- محمود قاسم ، المنطق الحديث و مناهج البحث ، مكتبة الأنجلو المصرية ، الإسكندرية ، ط2 ، 1953.

141- محمود يعقوبي ، خلاصة المتافزياء، الكتاب الثاني (فلسفة الطبيعة) ، دار الكتاب الحديث، دط، ، 2002.
142 - ممدوح درويش مصطفى و إبراهيم السايح ، مقدمة في تاريخ الحضارة الرومانية و اليونانية ، المكتب الجامعي الحديث ، الإسكندرية ، 1999/1998 .

143- مهدي فضل الله ، فلسفة ديكارت و منهجه ، دار الطليعة للطباعة و النشر ، بيروت ، ط3 ، 1996 .

144 - هنري برغسون، الضحك ، ترجمة علي مقلد ،المؤسسة الجامعية للدراسات و النشر و التوزيع ،بيروت ، ط1، 1987.

145- هنري فرانكفورت و آخرون، ما قبل الفلسفة، ترجمة جبرا إبراهيم جبرا، المؤسسة العربية للدراسات والنشر، بيروت ، ط 3، 1982.

146-و.أ.ب. بفرج ، فن البحث العلمي ، ترجمة زكريا فهمي ، دار إقرأ ، بيروت ، ط5 ، 1986 .

147- ويل ديورانت ، قصة الفلسفة ،ترجمة فتح الله محمد المشعشع، مكتبة المعارف ،بيروت، ط6، 1988 .

148-وولترستيس ،تاريخ الفلسفة اليونانية، ترجمة مجاهد عبد المنعم مجاهد ، المؤسسة الجامعية للدراسات و النشر و التوزيع، بيروت ،ط1، 1987.

149- ياسين خليل ، مقدمة في الفلسفة المعاصرة ، دراسة تحليلية و نقدية للاتجاهات العلمية في الفلسفة القرن العشرين، منشورات الجامعية الليبية، 1970.

150- ياسين خليل،منطق المعرفة العلمية ، منشورات الجامعة الليبية ، ليبيا ، 1971 .

151 -يوسف كرم ، تاريخ الفلسفة اليونانية ، دار القلم ، بيروت ، بلا .

152- يوسف كرم، تاريخ الفلسفة الحديثة ، دار القلم ، بيروت ،دط ، بلا .

153- يوسف محمود ، المنطق الصوري (التصورات و التصديقات) دار الحكمة ، الدوحة ، ط1 ، 1994

ثالثا المراجع بالأجنبية :

154- Émile Bréhier , Histoire de la Philosophie, T1. L'antiquité et le moyen Age , 1 Introduction. Période Hellénique, Paris 9Ed , 1967 .

155- M .E .Benissad , Lexique Des Sciences Economiques Politiques Et Juridiques, Office Des Publication Universitaires,éd Alger, 1983 .

رابعا : الرسائل الجامعية :

156 - بوكرلدة زواوي ، الأسس التجريبية لنظرية المعرفة عند الحسن بن الهيثم ،رسالة دكتوراه ، تحت إشراف د. محمد عبد اللاوي ، 2003م/2004م.

157- محمد فتحي عبد الله ، الاتجاه التجريبي في فلسفة أرسطوطاليس ، رسالة ماجيستر، إشراف أ.د حسن عبد الحميد ، القاهرة ، 1978 .

خامسا :المعاجموالموسوعات

158- أندريه لالاند ، موسوعة لالاند الفلسفية ، تعريب خليل أحمد خليل ، منشورات عويدات ، بيروت،باريس ،ط 2 ، 2001 .

159-جميل صليبا ، المعجم الفلسفي ، دار الكتاب اللبناني ، بيروت ، ج1 ، دط ، 1982.

160-جميل صليبا ، المعجم الفلسفي ، دار الكتاب اللبناني، بيروت ، ج2 ، دط ، 1982 .

161- جورج طرابيشي ، معجم الفلسفة ، دار الطبيعة، بيروت ، ط 2 .
162- عبد الرحمن بدوي ،موسوعة الفلسفة ، ج 1 ،المؤسسة العربية للدراسات والنشر ، بيروت ، ط 1 ،1984 .
163- فؤاد كامل و آخرون ، الموسوعة الفلسفية المختصرة ، دار القلم ، بيروت ، دط، بلا .
164 -Bertrand vergely, le dico de la philosophie , éd , Milan Toulouse , 1998 .

165 -Didier Julia, Dictionnaire de la philosophie, Larousse, éd 1982, Paris

سادسا :الدوريات :
سلسلة عالم المعرفة،سلسلة كتب ثقافية شهرية يصدرها المجلس الوطني للثقافة و الفنون و الآداب،الكويت:

166- عدد : 03 ، مارس 1978 .

167- عدد : 47 ، نوفمبر 1981 .

168-عدد : 48 ، ديسمبر 1981 .

169- عدد : 53 ، مايو 1982 .

170- عدد : 131 ، نوفمبر 1988 .

فهرست المواضيع :